BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sickler, Johann Volkmar,

Abhandlung über die Erziehung, Pflege und Schnitt der Obstbäume am Spalier, und als Pyramiden

Prag 1803

Oecon. 1601
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299047-3

BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Söckler sc. 1779.

H. N. 439. b
<36700076300015
<36700076300015
Bayer. Staatsbibliothek

Oecon. 1601.

Oeconomia.
Arborum fructiferarum cultura
285.
Calvel.

~~Oec. agr. c V. 393.~~

R

Abhandlung

über die

Erziehung, Pflege und Schnitt

der

Obstbäume

am Spalier, und als Pyramiden.

Aus dem Französischen;

Letzteres nach der neuesten Anweisung

des

Herrn Calvel in Paris.

Übersetzt

und mit Verbesserungen und Zusätzen vermehrt

von

J. V. Sickler,

Pfarrer zu Klein-Fahnern in Thüringen.

Nebst 4 Kupfertafeln.

Prag, 1803.

bey J. G. Calve.

36

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorbericht.

Aufgefordert von dem Herrn Verleger der Beobachtungen über die Erziehung der Obstbäume am Spaliere, die ihm ein ehemaliger französischer Gärtner zum Druck übergeben hatte, und nun gestorben ist, sie bey einer vorhabenden zweyten Auflage erst durchzusehen und zu verbessern, da die erste Ausgabe davon den Anfängern in diesem Geschäfte nützlich gewesen und Beyfall gefunden habe; habe ich diese Aufforderung, dem Zwecke dieser kleinen Abhandlung gemäß, zu entsprechen gesucht, und einige Verbesserungen und Zusätze, da wo es mir bey den Kapiteln, in welche sie eingetheilt ist, nöthig schien, hinzugefügt.

Da indessen nur vom Herzzuge der Bäume am Spalier in dieser kleinen Abhandlung, (welche die Erste Abtheilung

dieses Buches ausmacht), die Rede ist, und ich den Gabelzug der Natur des Baumes, selbst nach den in den ersten Kapiteln angeführten Grundsätzen des Autors, weit angemessener finde, so habe ich die Lehre davon nach Butrets Grundsätzen hinzugefügt.

Bey dieser Gelegenheit war ich eben mit der Uebersetzung der zweyten diesem Buche beygefügten Abhandlung über die Behandlung der Pyramidenbäume beschäftigt, die ich nur so eben von meinem Sohne aus Paris erhalten hatte. Da man über die Art, wie diese zu behandeln, noch keine besondere Anweisung bis jetzt hat, so habe ich mich, dem Wunsche meines H. Verlegers nach, entschlossen, beyde Abhandlungen in eins zu verbinden und zusammen herauszugeben.

Ich hoffe damit den Liebhabern der Baumpflege, besonders in großen und vornehmen Gärten, einen angenehmen Dienst zu erweisen.

Kleinfahnern J. V. Sickler.
am 8. Dez. 1802.

Erste Abtheilung.

Abhandlung

über die

Erziehung, Pflege, und Schnitt

der

Obstbäume am Spalier.

Erstes Kapitel.

Eine Beobachtung, die man nie aus dem Gesichte verlieren muß.

Man kann es als eine Grundwahrheit annehmen, daß die Richtung des Baumsaftes in allen Pflanzen ein senkrechtes Emporstreben sey; das niedergetretene Gras, das durch Regen und Wind zu Boden gedrückte Getreide nimmt bald wieder seine senkrechte Stellung an, wenn es nicht das Gewicht seines Gipfels in der gebeugten Lage hält, die ihm der Zufall gab; der Herzschoß, das Wurzelreiß, eines jungen Baumes ist immer der längste und dickste; am Gipfel eines alten Baumes sind die senkrechten Äste allzeit die stärksten, und grünen noch, wenn schon die

herabhängenden eingegangen sind. Wenn kein Sturm vorhergieng, so ist der Gipfel eines Baumes schon ganz blätterlos, wenn die Herzäste und hauptsächlich ihre Spitzen noch alle Blätter haben.

Wenn ein Wasserreiß zufälligerweise von dem Körper des Baums losgerissen worden, und er nur noch an einigen Stückchen der Rinde hängt, so sieht man nach einigen Tagen, daß sich seine zarte Spitze aufgerichtet, und der Baumsaft diesen biegsamen Theil gezwungen hat, seine senkrechte Stellung wieder anzunehmen; es sey nun, daß das Aufsteigen des Baumsaftes durch den Trieb des von einigen französischen Schriftstellern angenommenen Centralfeuers geschehe, oder daß es in den Pflanzengefäßen eben so, wie in den Haarröhrchen bewirket werde; es sey endlich, was ich am liebsten annehmen würde, daß dieß Aufsteigen die Wirkung der Anziehungskraft *) sey, die eine Folge der Wir-

*) Ich wollte sagen, daß meiner Meinung nach der Hauptgrund der Vegetazion in der Anziehungskraft dieser beyden Grundstoffe liege, und obschon es hier der Ort nicht ist, diese Mei-

kung des Wärmestoffes der Pflanzen, sich mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre zu verbinden ist, (eine Untersuchung, die nicht in das Gebiet einer praktischen Anleitung gehört), so ist es doch außer allem Zweifel, daß der Baumsaft einen Hang zur senkrechten oder perpendikulären Emporrichtung habe.

nung auseinander und festzusetzen, so will ich doch ein Wörtchen darüber sprechen.

Wenn die Einwirkung des so abgeschmackt angenommenen Centralfeuers die Ursache des Aufsteigens des Baumsaftes wäre, so würde man nie sehen, daß ein herabhangender Zweig seine Spitze wieder aufrichte, und seine vorige senkrechte Stellung annehme. Der Trieb des Centralfeuers, durch den Bruch gehemmt, kann nicht mehr bis zur Spitze gelangen; die Ursache des Aufsteigens liegt also über, und nicht unter der Pflanze.

Das Aufsteigen der Flüßigkeiten in den Haarröhrchen ist zu schwach, um die Ursache der Vegetazionswunder zu seyn, selbst wenn man die Verflüchtigung des Baumsaftes durch die Atmosphärwärme als eine Nebenursache beyfügen wollte; denn zu jener Sonnenwen-

Warum ist der aufsteigende Sprößling der Tannen und Fichten allzeit viel größer, als die andern vom nemlichen Triebe? Weil er bey seiner senkrechten Richtung mehr Nahrungssaft bekömmt, als die übrigen, welche eine schiefe und fast allzeit waagrechte Stellung haben.

dezeit, wo der Tag am längsten, und dieser Nebengrund am heftigsten ist, scheint die Vegetazion in den Bäumen zu ruhen. Demohngeachtet sehe ich doch die Verflüchtigung des Baumsaftes durch die Wirkung der Wärme der Atmosphäre als einen Grund der Vegetazion an. Hier füge ich eine Erfahrung bey, die ich hierüber gemacht habe.

Ich zog einen Pfirschenbaumast durch ein Fensterscheibenloch in ein Treibhaus hinein. Der übrige Theil des Baums wurde als Spalier der äußern Mauer des Treibhauses gezogen. Dieser Ast vegetirte und gab schon Früchte, die ein Taubeney an Größe übertrafen; da der übrige Baum erst anfieng Knospen zu treiben. Dieser vorgegriffene Wachsthum konnte nicht anders bewirkt werden, als durch die Verdünnung des Baumsaftes, welcher in dem Ast durch die Kälte verdickt gewesen, und itzt durch die Wärme in Thätigkeit gesetzt wird.

Aus dieser Beobachtung folgt, daß jeder Ast in dem Maaße, als er sich der senkrechten Stellung nähert, an Stärke zunehmen, und in dem Verhältnisse, als man ihn davon entfernt, schwach werden wird.

Aus diesem Versuche folgt, daß die Verdünnung des Baumsaftes durch die Wärme eine der Vegetazionsursachen sey; denn in den Wurzeln, dem Stamme, und den übrigen Aesten des Baums rührte sich noch nichts. Der Wachsthum mußte also allein durch jenen Baumsaft bewirkt werden, welcher in dem Ast gewesen.

Es folgt aus diesem nemlichen Versuche, daß der Rückfluß des Baumsaftes gegen die Wurzeln im Nachherbste eine allgemein irrige Meinung sey. Denn wenn der Rückfluß des Baumsaftes die Menge des Safts, welcher sich im vorigen Nachherbste in dem erwähnten Aste vorfand, vermindert hätte, so würde nicht genug übrig geblieben seyn, um für die von mir erhaltene Vegetazion hinzureichen.

Zusatz zum ersten Kapitel.

„Schon Halis, und de la Hire vor „ihm, haben die wichtige Frage: warum der „Baumsaft eine perpendikuläre Richtung ne„hme? zu erläutern gesucht. Ersterer vorzüglich „schrieb sie dem schwammigten parenchimati„schen oder cellenförmigen Körper zu, der „die Fibern der Gewächse umgiebt. Die „Versuche, die er deßwegen anstellte, kann „man beym Duhamel in der Naturgeschichte „der Bäume Theil II. Buch V. Kap. 2. Sei„te 184 nachlesen.

„Die wahre Ursache davon ist wohl kei„ne andere, als die Wärme, und die Er„klärung, die der Verfasser in der Note an„giebt, und die sich auf seinen Versuch mit „dem Aste des Pfirschenbaums, der durch das „Fenster in das Treibhaus gezogen wurde, „gründet, ist sehr beweisend, daß die Wär„me die wahre Ursache davon sey. Sobald „die Wärme im Frühjahre erscheint, gerathen „alle Säfte in Bewegung, und steigen über „sich; wie dieselbe aber wieder abnimmt, hö„ren auch die Bewegungen der Säfte auf, „sie bleiben stehen, verdicken sich, und wer-

„den zum Theil im Baume holzig. Da die „Wärme der Atmosphäre auch die Luft in „den Bäumen verdünnt, so müssen die Säfte „zwischen den Fibern eben so in die Höhe „steigen, wie das Quecksilber und der Spi„ritus in den Glasröhren, in welchen die Luft „durch die Wärme vorher verdünnt und aus„getrieben worden war. Da diese Fibern „des Baumes bereits schon eine gerade Rich„tung haben, so ist dieses der natürlichste „Weg, den der Saft auch durch den äußern „Druck der Luft in der Erde nehmen muß; „nur ein dazwischen kommendes Hinderniß „kann ihm eine andere Richtung geben.

J. B. S.

Zweytes Kapitel.

Allgemeine Beobachtungen über die Obstbaumzucht.

Man kann die Obstbäume nicht beschneiden, als dazumal, wenn der Baumsaft vollkommen stockt, das ist, vom Ende Oktober, bis zu Ende März; einige Abänderung macht die unregelmäßige Jahrszeit. Dieser Grundsatz hat seine physische Ursache, wie folgt:

Die Knospenkeime sind mit unendlich kleinen trocknen Blättern bedeckt, die durch eine Art Gummi aneinander geheftet sind. Wenn nun die Knospe vom Baumsaft strotzt, so erweitert die innere Spannung jene Hülle, und die Feuchtigkeit der Atmosphäre begünstigt dieses, indem sie den Leim, welcher die Bläßchen vereint, auflößt. Ohne dieser Hülle würde das Schneewasser in die Knospe bis

zum Keim gerathen, und der Frost würde ihn verderben.

Ein jeder Baum hat eine Menge Wurzeln, die zur Nahrung aller Aeste seines Gipfels und der Krone nöthig sind. Die Beobachtung beweiset selbst, daß jeder Ast seine Nahrungswurzel habe, die besonders für seinen Dienst geeignet ist.

Die Blätter und zarten Enden der Aeste sind die Ausgänge der Ausdünstung, durch welche der wäßriche Theil des Baumsaftes verfliegt. Wenn diese Verrichtung nicht statt fände, so würde dieser wäßrichte Theil den von der Wurzel zufließenden neuen Nahrungssäften im Wege stehen.

Dieses angenommen so ist es klar, daß man während der Zeit des Wachsthums die Aeste nicht abschneiden darf, da sie zu Aufnahme des Baumsaftes, den die Wurzeln einsaugen, bestimmt sind, ohne daß selber in die andern Theile zurückfließe, und die Knospen, deren Keim in seiner Hülle bis zum künftigen Jahr ruhig bleiben muß, über ihr Maaß ausfülle und ausdehne. Da sich nun die Fruchtknospen beym Anfange des Wachsthums am ersten entwickeln, so erhalten sie

auch am meisten von dem zurückfließenden Baumsaft, die Bänder ihrer Hülle bersten, die Feuchtigkeit dringt in der neblichten Jahrszeit in ihr Innerstes, und der Frost zerstört den Keim. Nachdem man sich dann im Anfang des Frühlings einige Tage mit der Hoffnung einer reichen Fruchterndte eingewiegt, so hat man das Mißvergnügen, zu sehen, wie die Fruchtknospen schwarz werden und abfallen — anstatt sich zu entwickeln; oder wenn ihnen noch einige Kraft übrig geblieben, so öffnen sie sich; aber der untere Theil eines jeden Blüthenstiels hat einen schwarzen Ring, die Blüthe bleibt klein, öffnet sich nur halb, und fällt ab, ohne befruchtet zu werden. Man muß daher ohne Unterschied jeden jungen Ast an die Sommergeländer anbinden, und keinen, unter welchem Vorwande immer, abschneiden.

Das, was ich itzt erzählen werde, wird die Wahrheit dieses Grundsatzes deutlich beweisen.

Kaum dreyzehn Jahre alt, hatte ich schon das Unglück, meinen Vater zu verlieren. Meine Mutter überzeugt, daß bey dem Gartenbaum die Erfahrung der beste Führer

sey, wollte mich in die Lage versetzen, welche zu machen, und übergab mir daher die Pflege der Gärten, die mir einst zu Theil werden sollten. Ich bekam die Vollmacht, und eine Ackerbaubibliothek dazu. Ich las neuerdings mit der größten Begierde, und sah bald, daß die Schriftsteller über die ersten Grundsätze, die sie gaben, nicht einig waren; überzeugt, daß mich die Beobachtung besser leiten würde, als die Bücher, nahm ich mir vor, der Natur ihre Geheimnisse abzulocken. Das folgende Jahr verbot ich also den Gärtnern alles Beschneiden der Aeste an dem Sommergeländer. Auf diese Idee kam ich folgendermaßen: ich sah, daß man, um im Herbste Rosen zu haben, die Rosenstöcke, nach dem Verblühen, kurz beschneide und ihnen die Blätter abnehme; ich überzeugte mich, daß der Rückfluß des Baumsaftes in die Knospen, die ruhen sollten, die Ursache der neuen Vegetazion seyn müsse, die man durch dieses Verfahren bewirkte, und ich wand diese Beobachtung auf die Obstbäume an. Die Trägheit ist dem Menschengeschlechte eigen. Die Gärtner fanden es viel beschwerlicher, die Aeste anzubinden, als sie zu beschneiden; um die Arbeit

abzukürzen, thaten sie nichts; meine Mutter schmollte über die Unordnung der Gärten, und meine Befehle dienten zur Entschuldigung ihrer Faulheit. Ich war in den Schulen, und wußte nicht, daß mich bey meiner Rückkehr ein Sturm erwarte. In den Ferien des halben Augusts lärmte meine Mutter, daß auf meine Befehle ihre Gärten nicht geputzt wären. Vergebens erwiederte ich, daß ich nichts anders verboten hätte, als das Beschneiden der Aeste, und nicht das Anbinden der Bäume an ihre Geländer. Man wollte mich nicht hören; indeß legte sich der Sturm, das Wetter vergieng, und meine Mutter besänftigte sich wieder. Man band die Bäume auf meine Art an ihre Geländer; ich wollte meine Glaubwürdigkeit behaupten, und die Richtigkeit meiner Grundsätze beweisen; ich machte daher meiner Mutter den Antrag, bey meinem Verfahren vorzusitzen. Ich wählte hiezu eine Biernbaumspaliere, die mit vielen Fruchtknospen versehen war. Ich beschnitt sie sehr zierlich, aber ein bischen stark; gegen das Ende Septembers gieng ich mit meiner Mutter nah an diesem Baume vorbey, und sagte ihr: Sehen Sie die Früchte, die Sie das

künftige Jahr gegessen hätten. Der Versuch gelung über meine Erwartung, der Birnbaum blühte. Wenn die Gärtner die Bäume an die Geländer binden, geschieht dieses selten. Sie beschneiden selbe für so einen Erfolg zu wenig, die Knospen öffnen sich nicht, doch aber füllen sie sich hinlänglich um ihre Hülle zu spalten, und dieß ist schon genug, daß ihnen die Feuchtigkeit zur Nebelszeit schade.

Zusatz zum zweyten Kapitel.

„In diesem Kapitel bin ich mit dem „Verfasser nicht überall einerley Meinung. „Er hat zu viel auf einmal darinn abgehan„delt, und viel zu unbestimmt gesprochen.

„Er handelt vom Baumschnitt, und sagt „ohne alle Rücksicht auf die verschiedenen „Gattungen von Obstbäumen pag. 10, daß sie „vom Oktober im Herbste bis zum März im „folgenden Jahre beschnitten werden müßten.

„Das Beschneiden der Obstbäume im „Herbste wird von den Neuern gar nicht ge-

„billiget, und das, überhaupt genommen, aus „guten Gründen. Das Beschneiden der Obst„bäume ist immer eine Art von Verwundung „derselben. Wenn die Wunde nicht wieder „schnell zuheilet, oder mit einem Pflaster be„deckt wird, so muß sie dem Baume immer „nachtheilig werden. Wer könnte aber immer „die kleinen und großen Wunden mit Pfla„stern bedecken, die der Schnitt im Herbste „macht, durch das eigene Wachsthum des „Baumes geschieht dieses auch nicht, denn „alle Vegetazion geräth ins Stocken, und „hört nach und nach gar auf. Die Wunden „alle bleiben offen, und sind der freyen Luft „dem Regen, Schnee, und der Winterkälte „ausgesetzt, alles das dringt ein, und bis„weilen tief. Daher die so vielen Stummel, „dürren Äste und Abgang der nöthigsten, das „die mit diesem Schnitt gepflegten Zwerg„und Spalierbäume so unansehnlich machen. „Dieses alles findet beym Schnitt im Früh„linge nicht so statt; denn die Wunden ver„laufen bald, und werden vom neuen Triebe, „der schon im Baume ist, bald überwachsen.

„Ein anders erfordern ja auch schon die „verschiedenen Gattungen der Bäume, von

„denen man im Allgemeinen nicht bestimmen
„kann, wenn sie verschnitten werden müssen;
„einige erfordern einen frühern, einige einen
„spätern Schnitt. Das, was man zu einer
„nähern Bestimmung davon sagen kann, ist,
„besonders bey Pfirschenbäumen, daß der
„Schnitt derselben nicht eher geschehen dürfe,
„als bis das Holzauge sich zu entwickeln an=
„gefangen, um seinen Schnitt über den Frucht=
„knospen, das heißt über den Blütenknospen,
„die von zwey Holzaugen begleidet sind, zu
„führen, weil der Winter oft durch Schnee
„und Glatteis die Holzaugen verdirbt. Eben
„daher muß man auch die Entwickelung der
„Augen abwarten, um von ihrer Vegetazion
„versichert zu seyn; außerdem schneidet man
„über einen todten und ausgetrockneten Stum=
„mel. Dieses giebt aber zu erkennen, daß man
„auch nicht warten muß, bis der Pfirschenbaum
„in seiner vollen Blüte sey. Man kann schnei=
„den, ehe sich die Blüte öfnet, und es ist sogar
„vortheilhaft, ihrer gänzlichen Entwickelung
„zuvorzukommen, um mit mehrerer Leichtig=
„keit sein Geschäfte daran zu vollbringen.

„Der Schnitt an Aprikosenbäumen ge=
„schieht eher als an Pfirschenbäumen, weil

„er frühzeitiger treibt. Auch beym Pflaumen„baum muß man erst die Entwickelung der „Knospen erwarten, welche nach der Entwi„ckelung der Knospen der Pfirschen- und Apri„kosenbäume erfolgt.

„Bey den Bäumen, die aus Kernen ge„zogen werden, wartet man gleichfalls, bis „es zur Entwickelung der Knospen kommt. „Bey faulen Bäumen, die nicht gerne tragen „wollen, besonders bey Äpfelbäumen dieser „Art, wartet man bis zur Blützeit, und „wenn es nur Sommerschossen sind, die be„schnitten werden sollen, bis im Julius. Es „ist also, nach guten Grundsätzen gehandelt, „den Bäumen weit nützlicher, sie im Früh„jahre bis zum May und Junius hin zu be„schneiden, als im Herbste. Wer den Unter„schied von beyden sehen will, der befolge „diese, oder die Anweisung, die im vorste„henden Kapitel selbst stehet. Freylich muß „hierbey immer mit in Erwägung noch gezo„gen werden: was der Baum für einen Stand „hat, von welcher Gattung, ob sein Wachs„thum heftiger oder langsamer, ob er mehr „auf das Holz treibt, oder mehr zur Frucht „ansetzet.

J. V. S.

Drittes Kapitel.

Vorläufige Beobachtungen zur Zucht der Spaliere.

Da die Spaliere eine Erfindung der Kunst sind, so ist es an ihr, die Natur dahin zu führen; nachdem selbe aber ihre unveränderlichen Gesetze hat, von denen sie nie abweicht, und man nur von ihr die Vegetazion zu erwarten hat, so muß man auch aus jenen die nöthigen Verhaltungsregeln schöpfen. Die Latten, Bretter und Mauern sind kostbar, und können nicht ins unendliche vermehrt werden. Der Ort ist also da von großem Werth, und das Interesse des Anbauers fordert, daß er von allen Seiten Nutzen bringe.

Es ist bekannt, der Mangel an Baumsaft sey Schuld, daß der Baum verputte, und

die Früchte nicht wachsen können, oder klein und geschmacklos sind. Ist der Mangel zu stark, so fallen die Blüthen kaum geöffnet schon wieder ab, und wenn doch einige von ihnen Früchtchen ansetzen, so stirbt die Frucht aus Entleerung bald ab.

Die Ursache dieser Erscheinung ist sehr einfach. Die Cirkulazionskanäle, die durch keinen überflüßigen Baumsaft mehr in dem Zustande einer Ausdehnung erhalten werden, verschrumpfen und ziehen sich ganz zusammen, erhalten sich in diesem Zustande der Verengerung, und lassen keinen Nahrungssaft mehr durch. Der einzige wäßrichte Theil des Baumsaftes, welcher für die Bildung des Holzes und der Frucht zu fad ist, wird dahin geführt. Wenn man nun einem so verwachsenen Theile des Baums wieder Nahrung zuführen wollte, so wird man dieß doch nie mehr zuwege bringen. Denn wenn man auch alle andere Äste abhiebe, um den Baumsaft in den übriggebliebenen Theil hineinzutreiben, so würde dieser doch absterben oder fortfahren einzugehen, während dem sich Räuberäste an seinem Ursprunge festsetzten, die durch den ganzen Baumsaft, welchen der verstopfte

Theil nicht mehr aufnehmen konnte, zu einer nahmhaften Dicke gelangen würden. Es ist gleichfalls bewiesen, daß eine zu große Menge Baumsafts der Bildung der Früchte schade; die zu sehr erweiterten Umlaufsgefäße bilden einen Gang, wo ein zu dichter Baumsaft mit Heftigkeit fließt, welcher den engen Durchgang an den Enden der Blumenstiele mit seinen Theilchen verstopft, und sie über die Maaß ausdehnt; die schwachen Bänder, womit die Blume an den Stengel geheftet ist, werden zerrissen, und die Blume stirbt ab, ohne Früchte anzusetzen.

Von der zu großen Erweiterung der Baumsaftskanäle kommt es, daß den Früchten der jungen Bäume der Geschmack fehlt; ein zu wilder Baumsaft hat zu ihrer Bildung und ihrem Wachsthum gedient. Von der nemlichen Ursache im Gegentheile genommen, kommt der Geschmack der Früchte alter Bäume, und einiger ausgearteten Gattungen.

Aus dem Vorhergesagten folgt, daß bey der Zucht der Spalierbäume der Hauptaugenmerk des Anbauers dahin gerichtet seyn muß, alle Theile des Baumes in einem vollkommenen Gleichgewichte des Baumsafts zu erhal-

ten. Treibt er zu stark, so muß man ihn mehr ausdehnen; wird er matt, so muß er in einen kleinern Raum zusammen gezogen werden, doch müssen aber allzeit alle seine Theile verhältnißmäßig im Gleichgewichte seyn.

Zusatz zum dritten Kapitel.

„Das ist zwar eine Methode, durch den „Schnitt das Gleichgewicht des Baumsaftes „im Baume zu erhalten; eine andere, die „dieser an die Seite gesetzt werden muß, ist „das Biegen der Äste, oder auch das Frey„geben derselben. Ein zu stark treibender Ast „wird bisweilen durch das Beschneiden nur „noch mehr zum Treiben gereizt, und besser „thut man, man biegt ihn, um den Saft „zu hindern, seinen Lauf nur nach Maaßga„be der Bedürfniß des Astes in denselben zu „nehmen; und einem im Treiben zurückblei„benden Ast darf man nur aus seiner Krüm„mung frey und eine geradere Richtung ge„ben, so wird der Saft, der nun ohne Hin„derniß in denselben treten kann, seinen Zug „dahin nehmen, und ihm bald Leben und „gutes Ansehen wieder geben. J. V. S.

Viertes Kapitel.

Klassifizirung der Bäume, die man zu Spalieren zieht.

Es giebt Bäume, die nur auf jungem Holz, andere die auf Schößlingen, und mehrmal auf dem nemlichen Orte Früchte tragen.

Zur ersten Klasse gehören die Birn- Äpfel- Abrikoßen- Pflaum- und Kirschbäume; zur zweyten die Pfirsch - und Blutpfirschenbäume (Bruignons). Diese zwey Klassen sind durch ihre Eigenschaften so sehr unterschieden, daß sie eine vollkommen verschiedene Behandlung, und folglich hier vier verschiedene Artikeln erfordern.

Zusatz zum vierten Kapitel.

„Wenn Pfirschen- und Blutpfirschenbäu-
„me einander hier entgegengesetzt werden, und

„eine Abtheilung unter Pfirschen vorstellen „sollen, so ist das unrichtig. Denn die Blut„pfirsche ist eben sowohl eine wolligte Pfir„sche, als alle die sind, die den Namen Pe„ches und Pavies führen, und den Namen „Brugnon hat die Blutpfirsche gar nicht. Man „pflegt die Pfirschen abzutheilen in wollig„te und in nackte.

„Die wolligten lösen sich von ihrem „Stein, oder lösen sich nicht von demselben. „Thun sie das erste, so heißen sie Peches; „thun sie es nicht, so heißen sie Pavies.

„Die nackten werden gleichfalls nach die„ser Eigenschaft betrachtet. Man nennt sie „Violettes Nectarinen, wenn sie sich vom Stein „lösen; Brugnons aber, wenn sie sich nicht „vom Stein lösen.

„Es ist zu vermuthen, daß der Verfas„ser alle nackten violetten Pfirschen zu den „Blutpfirschen gerechnet hat.

J. V. S.

Fünftes Kapitel.

Von der Zucht eines Spaliers, welcher auf altem Holz und Schößlingen Früchte trägt.

§. 1.

Das Beschneiden im ersten Jahrgange.

Man pflanzt bey der Mauer einen jungen Birnbaum, schneidet ihm alle Äste ab, nur den Herzsproßen nicht, welchem man sieben Augen oder Knospen läßt; von diesen zwickt man mit dem Nagel das dritte und vierte ab, so, daß zwischen dem ersten und dritten, dem zweyten und vierten beym Vegetiren ohngefähr vier Zoll Raum ist. Diese fünf Augen geben eben so viel stark treibende Spros-

sen; man bindet die ersten Äste nach ihrer ganzen Länge wagerecht an die Sommergeländer, den letzten oder aufsteigenden aber gerade oder senkrecht bis über das neunte Auge; was übrig bleibt, biegt man bogenförmig zurück, und befestigt es in dieser Stellung. Der Vortheil dieses Verfahrens wird durch die Neigung des Baumsaftes zur senkrechten Richtung bewiesen. Bey einem jungen Aste sind die untern Augen allzeit platt und wenig genährt; dadurch, daß man den Seitenästen eine wagerechte Stellung giebt, bewirkt man, daß ihre schwachen Augen mehr Baumsaft bekommen, so zwar, daß sie im folgenden Jahre schon Schößlinge bilden; da überdieß das Holz im ersten Jahre viel biegsamer ist, als im zweyten, so giebt es auch leichter nach. Wenn indessen einer der vier Äste zu schwach wäre, und man ließe ihm bis ins Frühjahr seine natürliche Stellung, so wird ihm dieß mit den andern gleich stark machen. Die vorgeschlagene Stellung des aufsteigenden Sproßen macht, daß die zur Fortsetzung des Baums bestimmten neun Augen stärker genährt werden, und im künftigen Jahre zu einem heftigen Wachsthum tauglicher sind.

§. 2.

Das Beschneiden im zweyten Jahrgange.

Man läßt die vier Seitensproßen bey ihrer ganzen Länge. Die Wurzeln, welche sie im ersten Jahre hervorbringen konnten, werden sie im zweyten fruchtbar machen; der aufsteigende Sproße wird bis über das neunte Auge beschnitten, und nachdem man ihn senkrecht angebunden, so zwickt man ihm mit dem Nagel das erste, zweyte, fünfte und sechste Auge ab, so, daß er wie voriges Jahr noch fünf Sproßen giebt. Die wagerecht gebundenen Sproßen setzen nach ihrer ganzen Länge Schößlinge an; aber die zwey, drey oder vier letztern Augen an ihren Spitzen werden zu Holz. Die Zahl dieser Sproßen hängt von der Kraft des Baums ab.

Bey dem Anbinden der Äste an das Sommergeländer wählt man, unter den an den Enden der Seitenäste gekommenen Zweigen, jenen, dessen Augen am größten und am nähesten aneinander stehen, und bindet ihn dann in einer unter die Horizontallinie laufenden Neigung; die andere neigt man

noch mehr, damit sie noch weniger Baumsaft bekommen als jener Ast, den man bestimmt hat, den Seitenast fortzusetzen. Dieser wird unter die wagerechte Linie geneigt, damit die erstern Augen mehr Saft bekommen als jene der Spitze, welche bis itzt in ihrem Wachsthume einen viel häufigern Baumsaft bekommen haben, als die erstern; den Herzsproßen behandelt man wie voriges Jahr.

Beym Ursprunge der wagerechts gebundenen Äste kömmt auch ein Sproße hervor, den man bis zur Winterbeschneidung wagerecht bindet, oder man muß ihn ganz abschneiden.

§. 3.

Das Beschneiden im dritten Jahrgange.

Die von dem aufsteigenden Schößlinge hervorgebrachten fünf andern, behandelt man wie jene des vorigen Jahrs.

Jene, die bey dem Ursprunge der Seitenäste hervor gekommen sind, schneidet man ganz ab, oder über dem dritten Auge, um

Fruchtsprößlinge zu bekommen, je nachdem man sieht, daß sich ihre Natur zur Fruchtknotenbildung oder zur Verhölzerung neigt. Wenn sich an der Länge der wagerechten Äste ein Auge in Holz verwandelt, so schneidet man diesen Ast über dem dritten Auge ab, damit er einen oder zwey Fruchtsprößlinge gebe.

An dem Ende der paralellen Äste bindet man in dieser Richtung den Sprößling, den man zur Fortsetzung des wagerechten Astes bestimmt hat, welcher meistens der erste ist, und jenes Ende, so die andern Sprößlinge ausstößt, wird abgeschnitten. Wenn aber der gewählte Sproße nicht der erste ist, so schneidet man jenen oder jene ab, die ihm über dem dritten oder vierten Auge vorgehen, um Fruchtsprößlinge zu bekommen.

Man schneidet die Spitze nie solchen Ästen ab, die sich wagerecht verlängern sollen, außer einer physischen Ursache, die von dieser Regel abweicht. Es ist zu bemerken, daß man durch dieß Verfahren nur einen unnützen Sproßen gewinnen würde, den man abschneiden müßte. Das Anbinden der Äste an das Geländer ist in diesem Jahre eben

so wie im vorigen, und das Benehmen in jedem Jahre dem dießjährigen ähnlich.

Wenn endlich der Baum den ganzen bestimmten Raum ausgeziert hat, so schneidet man jährlich alles ab, was auf dem Körper des Baums am Ursprunge der wagerechten Äste, und an den Enden ausschlägt; man beschneidet die über dem dritten Auge befindlichen Sprößlinge, welche hie und da auf der Oberfläche des Spalieres wachsen, und der für den Anblick so angenehme Baum, wird allenthalben mit Früchten prangen. Die erste Figur des beygefügten Kupferstichs stellt einen mit Anfange des dritten Jahrs beschnittenen Baum vor. Die Äste auf Tab. I. a a a a sind die gleichgroßen des ersten Triebes, in ihrer ganzen Länge gelassen. Die Sprößlinge auf Tab. I. b b b b b b b b sind der Trieb des zweyten Jahrs. Der aufsteigende muß zu seiner Zeit fünf Zweige zur Fortsetzung des Baumes geben.

Die zweyte Figur stellt einen gezogenen Birnbaum vor; der Sprößling a auf Tab. I. ist bestimmt, das folgende Jahr fortzutreiben. Er wird den Ast d d ersetzen, so wie der Sprößling b seinen Muttersproßen ersetzt

hat, welcher in der mit dem Buchstaben c bezeichneten Gegend abgeschnitten worden ist.

Man sieht, daß bey dieser Art die Bäume zu pflegen, selbe nach und nach ganz gestutzt werden können, ohne daß man in dem Spaliere große leere Plätze verursache, welches den Nutzen verdoppelt. Es giebt Bäume, die sich mit dem ihnen angewiesenen Raum nicht begnügen, weil sie zu stark treiben. In diesem Falle muß man sie, wenn es möglich ist, mehr ausbreiten. Wenn aber die Mauer zu diesem Mittel nicht hinreicht, so muß man durch zwey, drey und selbst durch vier Jahre einen stark treibenden Sprößling vom Ursprunge der Ausdehnung des Spalieres wachsen lassen, wie es zum Beyspiel der Sprößling a in der zehnten Figur seyn könnte; dieser wird den Baumsaft stark einsaugen; indeß wird das Holz des Spalieres verhärten, die Vegetazionskanäle werden sich zusammenziehen, und wenn man den Raubast abschneiden wird, so ist das übrige Holz jenes übermäßigen Wachsthums nicht mehr fähig, welches zu viel ins Holz gieng.

Wenn man wünscht, daß die dazu bestimmten Bäume über den Latten Pyramiden

bilden sollen, so muß man dabey wohl beobachten, daß die Pyramide vom Fuß des Spaliers gezogen werde. Dieß ist das Mittel, ein zu starkes Wachsthum zu unterdrücken, und folglich den ganzen Spalier zu schwächen, der nicht zu heftig getrieben hat.

Zusatz zum fünften Kapitel.

„Der Herr Autor hat in diesem fünften „Kapitel die Bildung eines Baumes am Spa„liere nach seiner Art beschrieben, die man ge„wöhnlicherweise den Herzzug nennet, weil „alle Seitenäste von einem aus dem Herze „des Stammes gerade in die Höhe gehenden „Hauptaste auf beyden Seiten abgeleitet wer„den, wie die Figur zu erkennen giebt, die „auf einer beygelegten Kupfertafel sich befin„det. Wenn es aber wahr ist, was der Au„tor nach guten Grundsätzen im ersten Kapi„tel behauptet, daß der Saft seine Richtung „am liebsten in den gerade aufsteigenden Ae„sten nehme, wie dieses allerdings wahr ist, „so scheint er selbst, und alle diejenigen, die

„mit ihm diese Methode Bäume zu ziehen, „angenommen haben, gegen diesen ersten „Grundsatz zu verstoßen, indem er dem Stam= „me einen gerade in die Höhe gehenden Haupt- „ast läßt, und der gegen die übrigen Seiten= „äste desto schärfer biegt, und wagerecht an= „bindet. Muß nicht, indem der Saft in die „Seitenäste zu gehen, durch das Biegen so „sehr verhindert wird, desto schärfer in den „gerade in die Höhe gehenden Ast fließen, „welches ohnehin für ihn der leichteste Weg „ist? Leidet nicht dadurch die gleiche Verthei= „lung des Saftes im Baume, worauf man „vorzüglich bey Erziehung und Bildung der „Spalierbäume zu sehen hat? Diesen Gang „des Saftes kann man auch an so gezogenen „Bäumen sehr deutlich wahrnehmen. — Im= „mer ist der Trieb am stärksten in dem Gipfel „des gerade in die Höhe gehenden Hauptastes, „und wenn man nicht bisweilen oben eine „Kugel ziehet, so ist der Trieb nicht zu bän= „digen; dagegen ist er unten her von Zwei= „gen und Blättern meistens entblößt, und „die Mitte des Spaliers, das dieser Baum „einnimmt, am wenigsten bekleidet. Eben so „dürftig sind auch die wagerecht liegenden

„Äste mit Tragholz und Zweigen besetzt. Die „äußersten Spitzen dieser Äste sind immer am „grünsten, je näher am Hauptaste, am ent-„blösesten, weil dort der Saft die meisten „Schwierigkeiten findet, sich durch die ge-„preßten Fibern durchzuarbeiten. An große „Ertragbarkeit solcher Bäume ist gar nicht „zu denken.

„Der Gabelzug, oder wenn die ganze „Krone des Baumes, die ein Spalier beklei-„den soll, aus zwey Hauptästen gleich von „unten her gebildet wird, ist ohne Streit am „besten, denn bey dieser Methode hat man „den Saft am meisten in seiner Gewalt. Er „wird in seiner gleich auffsteigender Neigung „zum Besten der übrigen Äste gehemmt, und „man kann ihn dahin vertheilen, wo es am „nöthigsten ist. Ich will also diese Methode „hier folgen lassen, und da unter den neu-„ern, die ihn gelehret haben, Butret *)

*) Gründlicher Unterricht vom Schnitt der Fruchtbäume, von Hrn. Butret, Gärtner zu Paris rc. Weimar, im Verlage des Industrie-Comptoirs, 1797.

„am deutlichsten ist, so will ich denselben nach „seiner Anweisung hier vertragen.

„Der Pfirschenbaum *) muß aus zwey „Mutterästen gebildet werden, die von dem „Ort an, wo sie ausgehen, einen Winkel von „90 Grad machen**), um den Saft zu zwin„gen, sich nach beyden Seiten zu ziehen, die „Bäume auf eine vortheilhafte Weise auszu„breiten, und sie in die Lage zu setzen, ge„wisse Früchte zu bringen. Außerdem würde „der Saft, wenn er nicht auf beyde Seiten „geleitet würde, gerade in die Höhe steigen, „und nur einen oder zwey große Zweige her„vorbringen, die bald über die Mauer hin„aus gehen würden, unten würden sie von „Zweigen ganz leer, und von einer sehr ge„ringen Breite seyn.

*) Dieses ist auch größtentheils bey andern Baumgattungen anzunehmen.

**) Das heißt, nicht mit dem Stamme, auf welchem sie stehen, sondern mit der Linie, die von dem Mutterast neben dem Stamm herab verlängert wird, auf welcher dann jeder Mutterast perpendikulär zu stehen kommt. Man sehe die Abbildung davon auf beygefügtem Kupfer.

„Auf diesen Mutterästen müssen alle „Holzzweige in genugsamer Entfernung von „einander vertheilt werden, um den Frucht„zweigen, welche aus denselben hervorkom„men werden, einen Ort zubereiten, sie ohne „Verwirrung anbinden zu können, und daß „der Baum, ohne irgend eine leere Stelle, „gänzlich mit Zweigen besetzt sey. Man nennt „diese Äste, Holzäste vom zweyten Grade, „welche auf den Mutterästen entstehen, Glie„der des Baumes, mit welchen die obern „und untern Theile in Ansehung des Raums, „der nur so eben für sie würde bestimmt wer„den, ausgefüllt werden.

„Der Raum zwischen den Holzästen, die „Glieder genennet werden, wird durch gehö„rige Entfernung, Fruchtzweige anzubringen, „bestimmt, welche da entstehen werden. — „Indem die Länge dieser letzten, einen bis „zwey Fuß haben kann, so ist klar, daß man „zwischen den Gliedern (Membres), welche sie „hervorbringen, einen Raum von zwey Fuß „wird lassen müssen, um diese neuen Schöß„linge, welche diesen Zwischenraum am Ende „dieses Triebes einnehmen werden, gut an„binden zu können.

„Diese Ordnung, und diese bestimmte „Entfernung nach unläugbaren physischen „Grundsätzen, wird den Schnitt der Holz„zweige sehr erleichtern. Gewöhnlich schnei„det man vom Starken zum Schwachen, das „heißt, in der Gegend, wo die Stärke an„fängt sich zu vermindern. — Indeß würde „an jungen Bäumen, welche fünf bis sechs „Fuß lange Holzäste treiben, und die in ih„rer ganzen Länge auch Fruchtzweige mit „guten Augen versehen, die man falsche Kno„spen nennt, getrieben haben, dieser Schnitt „viel zu kurz seyn; in diesem Falle muß man „den Schnitt sehr verlängern, und die falschen „Schößlinge, nachdem sie stark und mit guten „Augen besetzt sind, schneiden.

„Ich habe junge Pfirschenbäume von „solcher Lebhaftigkeit gehabt, daß sie die Holz„äste bis zu acht Fuß Länge trieben. Ich „schnitt die Mutteräste, in den vier, fünf „ersten Jahren, drey bis vier Fuß lang, und „in fünf Jahren besetzten sie eine Mauer zehn „bis zwölf Fuß hoch, einen Raum von drey„ßig Fuß, ohne irgend einem leeren Platz „von unten bis oben, überall mit Früchten „behangen, die Glieder gleich auf jeder Seite

„vertheilt. Man kann sich überall solche „Bäume verschaffen, wenn man sie nur mit „der nemlichen Sorgfalt pflanzt, welche ich „daran gewendet habe, und mit der nöthigen „Einsicht behandelt, um sie zu bilden und zu „regieren. Wenn man bemerkt, daß die obern „Glieder an den Mutterästen die Höhe der „Mauer erreicht haben werden, so muß man „sie auf die untersten Zweige zurück schnei„den, und beym Anbinden ans Spalier muß „man die Schößlinge, welche über die Mau„er hinaus gehen würden, unter dem Dach „derselben hinlegen, anstatt sie abzuschneiden; „auch würde es verursachen, daß die unter„sten Augen gänzlich zu Gounde giengen.

„Der Schnitt der Fruchtzweige wird „eben so, nach physischen Gründen, die aus „ihrer Natur und aus ihrer Art zu befruch„ten gezogen sind, bestimmt, wie vorher er„klärt worden ist. Man hat bereits gesehen, „daß es deren vier Gattungen giebt. Die er„ste und zweyte, welche dreyfache und dop„pelte Augen haben, werden von zwey Au„gen bis auf vier geschnitten, zufolge ihrer „Stärke, und unter der Bemerkung, daß „diese Fruchtaugen immer mit einem Holzau=

„ge begleitet sind, welches schlechterdings, wie „ich schon gesagt habe, zum Gedeihen der „Früchte des Pfirschenbaumes nöthig ist. „Wenn diese Zweige unten ohne guten Augen „sind, so sieht man wohl ein, daß man den „Schnitt etwas verlängern müsse; eine Un„bequemlichkeit, deren Ursache man beym An„binden ans Spalier zuvorkommen wird.

„Die dritte Gattung der Fruchtzweige, „welche nur Blütenknospen haben, ohne daß „sich auf der Seite ein Holzauge, das zu ih„rem Gedeihen beförderlich wäre, befindet, „indem sie alsdann niemals Früchte bringen „können; diese müssen abgeschnitten werden; „oder wenn sie, um einen leeren Raum aus„zufüllen, nöthig wären, so muß man sehen, „ob sie unten ein Holzauge haben, und über „diesen schneiden, welches für das kommende „Jahr immer einen guten Fruchtzweig wird „abgeben können. Gemeiniglich haben sie ein „Holzauge an der Spitze, und in diesem Fal„le müssen sie unterdrückt werden, weil sie in „ihrer ganzen Länge unbesetzt bleiben, und „eine Leere verursachen würden; ein Fehler, „den man vermeiden muß, und der bey den „Schlendrians-Gärtnern sehr gemein ist, wel-

„che, indem sie sehen, daß diese Art Zweige „ihrer ganzen Länge nach, mit Blüten be„deckt sind, über einer Blütenknospe schneiden, „worauf der Zweig, wenn die Blüte ohne „Frucht zu setzen abgefallen ist, trocknen „bleibt.

„Die vierte Gattung von Fruchtzweigen, „die nur zwey bis drey Zoll Länge hat, bil„det einen Blütenbüschel mit einem Holzauge „in der Mitte. Diese darf nicht beschnitten „werden; denn der Holzschößling, der aus „demselben hervorgeht, ist hinreichend, diese „Früchte zu ernähren, welche gemeiniglich „sehr schön werden, und sehr selten fehlen. „Daher läßt man ihn überall, wo man ihn „findet, ausgenommen, wenn er vorn an ei„nem Holzzweige stehet. Dann muß er nach „dem Abreifen der Früchte unterdrückt wer„den.

„Wenn die Fruchtzweige sich unter sol„chen Umständen befinden, daß aus densel„ben Zweige gemacht werden mußten, wo„durch abgegangene ersetzt werden sollen, wie „in dem Kapitel vom Abgange der Zweige „gelehrt werden soll, und wenn man deren „zwey dagegen unten hat stehen lassen, so

„muß man sie bis zum niedrigsten abkürzen, „und nicht auf zwey; dieses würde Verwir„rung und Fehler zugleich seyn.

„Nach dem Schnitt muß man alle Äste „und Zweige, es mögen Holz- oder Frucht„zweige seyn, mit großer Sorgfalt, mit „Weiden, bey denen, die Gitterwerk haben, „und mit Nägeln, wenn man sich der Lap„pen bedient, befestigen. *)

„Die Abbildung des Baumes Tab. II, „die sich hiebey befindet, zeiget die Gestalt, „die ein Pfirschenbaum haben muß. Man „siehet an demselben die zwey Mutteräste A „B und A. C, aus welchen die Nebenäste „(Membres) D E F herausgehen, welche den „obern Raum zwischen den Mutterästen aus„füllen müssen, und G H I sind Nebenäste, „um den Raum unter diesen beyden Mutter„ästen zu besetzen. Diese Nebenäste haben „einen Zwischenraum von einander von zwey

*) Man nimmt nemlich Streifen von alten Stücken Zeug, legt sie um den Ast, und nagelt sie an, so daß derselbe bequem, und ohne gescheuert zu werden, darin ruht. Diese alten Streifen heißen Loques.

„Fuß, um die Fruchtzweige, welche darin „zum Vorschein kommen müssen, auf die „Weise zu ordnen, wie man in der vorge= „zeichneten Figur sieht.

„Es ist etwas Wesentliches, daß die bey= „den Mutteräste die vorzüglichsten Äste des „Baumes bleiben, und daß die Nebenäste „niemals stärker als sie werden. Dafern die= „se einen größern Theil vom Safte empfien= „gen, so würden die untern Äste sehr schnell „abgehen, der Baum würde von Ästen un= „besetzt bleiben, und sich nicht weiter aus= „dehnen. Dieß trägt sich fast in allen Gärten „zu. Der Saft, der immer geneigt ist, gera= „de aufzusteigen, fließt mit allem Überfluße „in die obern Äste, man sieht alsbald einige „mit einer gewissen Heftigkeit wachsen, und „die Herrschaft über andere erlangen, anstatt „daß sie nur Äste vom zweyten Range seyn „sollten; dieses macht, daß sowohl Mutter= „äste als Nebenäste geringer werden, zu wach= „sen aufhören, und in kurzer Zeit absterben.

„Nur durch einen vernünftigen Schnitt „kann man machen, daß sich die Äste nach „dieser Ordnung bequemen. Um dazu zu ge= „langen, muß man mit dieser Bildung gleich

„von der Pflanzung des Baumes anfangen.
„Das erste Jahr muß man den Stamm des
„Pfirschenbaums zehn oder zwölf Zoll, über
„der Stelle, wo er veredelt worden, abschnei-
„den. Man muß die Schößlinge, welche an
„den Seiten treiben, an das Spalier binden,
„und alle diejenigen unterdrücken, die vorn
„oder hinten zum Vorschein kommen. Man
„muß von den Schößlingen die zwey stärk-
„sten von jeder Seite wählen, um dar-
„aus die Mutteräste zu bilden, und man
„muß mit aller Sorgfalt über die zwey
„Schößlinge wachen, damit sie in der Stärke
„einander gleich bleiben, ohne welches der
„Saft auf der einen Seite die Oberhand
„behalten würde, um die beyden Seiten des
„Baumes gehörig zu bilden.

„Um zu dieser Gleichheit zu gelangen,
„muß man, wenn man sieht, daß ein Schöß-
„ling auf der einen Seite viel stärker treibt,
„als auf der andern, die herrschenden Zwei-
„ge abwärts beugen, und an das Spalier
„binden, welches den Saft hier aufhalten
„und ihn bewegen wird, sich in den schwä-
„chern Schößling der andern Seite zu ergie-
„ßen, welchen man Sorge tragen muß, ge-

„rade zu richten; er wird bald stärker wer-
„den, und so bald man die Gewißheit in die-
„sen beyden Schößlingen hergestellt sieht, kann
„man sie in gleicher Richtung an das Spa-
„lier anbinden.

„Wenn dieser junge Stamm nur auf ei-
„ner Seite gutes Holz treibt, so wird man
„ihn auf diesen starken Schößling zurückschnei-
„den, und diesen also einrichten müssen, daß
„er der Stamm des Baumes werde, und man
„würde ihn auf zwey Augen schneiden müssen,
„die an beyden Seiten stehen, um daraus
„die beyden Mutteräste zu bilden; eine Auf-
„merksamkeit, die man von seiner Pflanzung
„an beobachten muß, welches freylich die
„Bildung des Baumes ein Jahr aufhalten
„wird. Man kann auf das erste Jahr keinen
„andern Zweck haben, als diese beyden Mut-
„teräste sich zu verschaffen.

„Das zweyte Jahr kann uns nur den
„untersten Nebenast G, und die Verlängerung
„des Mutterastes gewähren, dieserwegen
„muß man den Mutterast nahe am Stamme
„bis auf zwey Augen, die sich noch daran
„befinden, beschneiden. Das eine unten, um
„daraus den untersten Nebenast zu bilden,

„und das andere davon, oben. In Ansehung „des Schößlings, der zum Mutteraste dienen „soll, diesen wird man Sorge tragen zu bie-„gen, und in der Richtung in der Mitte zwi-„schen beyden anzubinden, wie man in der „Figur sieht, wobey man viele Aufmerksam-„keit anzuwenden hat, daß man ihn gerade „in diese Richtung bringe, ohne ihn auf die „nemliche Weise, wie den untersten Nebenast „zu krümen.

„Das dritte Jahr wird man sich den „obersten Nebenast Tab. II. D. zu verschaffen „suchen müssen, und die Verlängerung des „Mutterastes durch den Schnitt, welcher bey „Numer 3 bemerkt worden ist.

„Das vierte Jahr wird den untersten „Nebenast H geben, und die Verlängerung „des Mutterastes durch den Schnitt der auf „Tab. II mit N. 4 bezeichnet ist.

„Im fünften Jahre wird man den ober-„sten Nebenast E erlangen können, so wie „auch die Folgen des Mutterastes, und auf „diese Weise die Bildung des Baumes fort-„setzen, daß er im siebenten Jahre gänzlich „ausgebildet seyn muß. Wenn er gut gepflanzt „und gezogen worden ist, so muß er wenig-

„stens einen Raum von vier Quadrat Ruthen „ausfüllen.

„Indessen unterwerfen sich nicht alle „Bäume dieser regulären und nothwendigen „Gestalt, um daraus einen schönen Baum zu „bilden. Oft finden sich Schwierigkeiten, ihn „zu einer so schönen Gestalt zu bringen. „Die Nebenäste, die oben auf den Mutter„ästen stehen, ziehen den Saft überflüßig an „sich; der immer gerade in die Höhe zu stei„gen sucht, und alsdann werden sie stärker, „oder bekommen die Herrschaft über die Mut„teräste. Um diesen so nachtheiligen Fehler „zu vermeiden, muß man große Aufmerksam„keit anwenden, um sie nicht über diese Äste „herrschen zu lassen. Dieserwegen muß man „diese Nebenäste

„1) nach dem Schnitte nicht in der ver„tikalen Richtung anbinden, sondern sie et„was auf die Mutteräste zu beugen, wie „man in der Figur sieht, damit der Saft „nicht so leicht aufsteigen kann.

„2) Man muß beym Anbinden an das „Spalier den stärksten Schößling, der am „äußersten Ende getrieben haben wird, zum „Mutterzweige nehmen, und an dem Ende

„des Astes, der zum Nebenaste bestimmt ist, „einen geringern lassen.

„Wenn, ungeachtet dieser Vorsicht, der „oberste Schößling eines Nebenastes stärker, „als der am Mutteraste würde, so würde „es ein großer Fehler seyn, den Schößling „des Nebenastes, an welchem er sich befindet, „zu schneiden. In diesem Falle muß man „schlechterdings den Nebenast bis zu einem „hintern Schößling zurückschneiden, der an „Stärke geringer als derjenige ist, der die „Fortsetzung des Mutterastes bildet; ja es „ist sogar nöthig, daß man an dem äußer„sten Ende des Schnitts des Nebenastes, ei„nige Blütenbüschelchen lasse, um dem Aste „eine Beschäftigung darin zu machen, und zu „verhindern, daß er sich nicht zu stark in die „obern Äste ergieße. Denn ich kann zu wie„derholen nicht unterlassen, daß, um einen „schönen Baum von einem großen Umfange „zu bilden, der Früchte im Überfluße tragen „wird, es schlechterdings nothwendig ist, daß „die beyden Mutteräste über alle andere Holz„äste, sowohl die obern als untern, herrschen, „und gleichsam zwey Bäume vorstellen, die „an jeder Seite des Rumpfs angebracht sind,

„deren Mutteräste die Stämme, und die Ne-
„benäste, an welchen die Fruchtzweige ent-
„stehen, die Holzäste von der zweyten Ord-
„nung sind.

„Auf diese Weise bildet die Natur die
„Pfirschenbäume ohne Kunst in den wärmern
„Ländern, wie in unsern mittäglichen Pro-
„vinzen und Italien. Sie haben weder Mau-
„ern noch Schirme. Man wirft einen Frucht-
„stein in die Erde, und es entstehet daraus
„ein starker lebhafter Stamm, welcher sich
„gerade erhebt, und den Mutterast bildet.
„Nach und nach kommen weniger starke Holz-
„zweige hervor, welche die Nebenäste wer-
„den, und diese mit Fruchtzweigen besetzt, die
„von allen Seiten mit prächtigen und herr-
„lichen Pfirschen behangen sind.

„Hier sind dieser Bäume zwey, die man
„an jeder Seite des untern Stammes zu bil-
„den und zu ordnen verstehen, und dieserwe-
„gen die Nebenäste von vorn und von hin-
„ten unterdrücken muß, um an denselben oh-
„ne Verwirrung, und ohne sich zu kreuzen,
„die neuen Fruchtzweige, welche ein vernünf-
„tiger Schnitt jedes Jahr ihnen zu verschaf-
„fen suchen muß, zu ordnen.

„Damit diese beyden Seiten des Bau-„mes eine regelmäßige Bildung erhalten, so „ist nöthig, die einander gegenüber stehenden „Äste und Zweige, auf Schößlinge von der „nemlichen Stärke, und auf die nemliche „Höhe zu schneiden, aber auch die nemliche „Vorsicht beym Schnitt der Mutteräste zu „beobachten. Es ist in der That viel Auf-„merksamkeit und Studiren nöthig, um zu „dieser Einrichtung eines so schwer zu regie-„renden Baumes zu gelangen; aber es muß „der Einsicht des Baumpflegers überlassen „werden, Vorsehung für alle andere Fälle „zu treffen, bey welchen es unmöglich bis „ins Kleine zu gehen. Es bleibt immer eine „Wissenschaft, welche nur durch eine lange „Beobachtung und vieljährige Arbeit erlangt „werden kann.

„Man hat durch die vorhergegangene „Darstellung gesehen, daß man die Holzzwei-„ge sehr lang schneiden muß, ja selbst die „Fruchtzweige an den neuen Zweigen, welche „sie in dem vorhergehenden Jahre getrieben „haben, kurz schneiden müsse. An keinem „andern Orte findet man diese Praxis, als „zu Montreuil; an andern Orten thun die

„Schlendrians-Gärtner gerade das Gegen-„theil. Sie schneiden die Holzzweige kurz, „oder sie unterdrücken sie sogar, indem sie „sagen, daß dieß Räuber sind, eine Benen-„nung, die sie aus tiefer Unwissenheit erson-„nen haben. Nach dieser unordentlichen Ver-„stümmlung schneiden sie die Fruchtzweige sehr „lang. Da sie sie ihrer ganzen Länge nach „mit Blüten besetzt sehen, so wagen sie es „nicht, sie auf ihre Stärke zurückzubringen. „Wenn das Jahr günstig ist, so bringen sie „viel Früchte, aber sie machen nur zarte „Holztriebe. Durch eine der physischen Na-„tur der Bäume so sehr entgegengesetzte Aus-„übung des Baumschnittes, wird der Saft „in seinem Laufe aufgehalten, tritt auf al-„len Seiten aus, verursacht Gummifluß und „Krebsschäden, und läßt die Bäume sehr „schnell abgehen, welche in dieser kurzen „Dauer mit keinem guten Holze versehen, we-„der vieles Holz machen, noch Früchte brin-„gen. Auf diese Weise sieht man fast in al-„len Gärten der Privatleute kleine Pfirschen-„bäume, den einen über den andern herge-„pflanzt, voller Auswächse, Stummel ent-„stellt, ohne Bildung krumm verbogen, von

„unten ohne Zweigen, und die weiter nichts „als ein schlechtes Reis sind, das über die „Mauern hinausgewachsen ist. Man sagt „daher: der Pfirschenbaum daure nicht lan„ge. Aber eure Zerfetzungen, ihr Schlendri„ans-Gärtner, sind es, die den Baum so „schnell zu Grunde richten.

J. V. S.

Sechstes Kapitel.

Von der Nothwendigkeit der wagerechten Stellung der Spalieräste.

Ich habe beym Anfange dieser Schrift angemerkt, daß die Richtung des Baumsaftes vertikal oder senkrecht sey. Eine jede mehr oder weniger hienauf zu schiefe Stellung muß einen Theil des senkrechten Triebes, welchen der Baumsaft im Stamme erhalten hat, verrichten; die Spitze des Astes kommt daher in der senkrechten oder schiefen Stellung in Rücksicht des Saftes mit ihrem untern Theile nicht im Gleichgewichte, und folglich kann das Wachsthum und die Fruchtbarkeit nicht in allen Theilen eines Spaliers gleich seyn, dessen Äste in eine senkrechte, oder mehr und weniger schiefe Stellung gebracht worden; nur in der mit dem Horizont gleichlaufenden

Neigung bezwingt man den Hang zur senkrechten Richtung vollkommen; nur in dieser Stellung kann der Baumsaft in allen Theilen des Spaliers gleich aufgenommen werden.

Siebentes Kapitel.

Von der Zucht der Bäume zu Spalieren, welche nur auf jungem Holze Früchte tragen, als da sind: die Pfirschen- und Blutpfirschenbäume (Bruignons mit nicht sich ablösendem Steine.)

§. 1.

Vorläufige Beobachtungen.

Da diese Bäume nur auf jungem Holze tragen, so liegt weniger daran, sich mit dem Gleichgewichte des Baumsaftes zu beschäftigen, als allzeit junge Sprößlinge zu haben, die vom Stock ausschlagen; denn bey dieser Art Bäume muß man hauptsächlich trachten, die Mitte geziert zu erhalten.

Bey Bäumen, die nur auf jungem Holze tragen, ist das jährliche Beschneiden der Äste verhältnißmäßig wichtiger, als bey jenen, die auf Schößlingen und mehrmal auf einem Orte tragen.

Hieraus folgt, daß im Frühjahre in den nach dem Beschneiden übriggebliebenen Ästen ein ihnen fremder Baumsaft zurückfließt, welcher von jenen Wurzeln herkömmt, die voriges Jahr die abgeschnittenen Äste versehen hatten.

Wenn der Baumsaft von den übrigen Ästen nicht ganz verbraucht werden kann, oder durch die Enden verfliegt, so macht er Verstopfungen und Absätze.

Manchmal spalten diese Verstopfungen und Absätze die Rinde, welche sie bedeckt, und es bildet sich ein Ausfluß. Dieser giebt das Gummi, welches man öfters an den Ästen dieser Bäume hängend findet; wenn aber der Baumsaft seine Höhlung oder Sack nicht spalten kann, so gährt er dort, gerinnt und verursacht äußerlich rothe Flecken, die man Brandfeuer (feu) nennt; bemerkt man zeitlich diese Flecken, so kann man sie mit Nutzen abnehmen, aber diese Arbeit fordert das Au-

ge eines wachsamen Beobachters; denn das Übel zeigt sich an der Oberfläche viel zu wenig, als daß man es in der ersten Rinde oder in dem Oberhäutchen des hölzichten Theils suchen sollte; und wenn man nicht alle verstopften Theile abnimmt, so nimmt das Übel zu, wie der Brand in einer Wunde; die verstopften Gefäße drücken die nahegelegenen, die sich nacheinander verstopfen, das Übel verbreitet sich fort, und ist einmal ein Ring oder eine Wulst entstanden, so ist der Ast verloren; diese Ansteckung ist manchmal so groß, daß sie nach und nach alle Theile des Baumes einnimmt, und nur mit dem Verderben desselben aufhört. Die Sprößlinge der Pfirschen- und Blutpfirschenbäume haben fast allzeit an ihrem Ursprunge und Ende ein Holzauge; der Zwischenraum ist nach dem Einfall der Natur mit Holz- und Fruchtaugen besetzt.

Die allzeit zartern und schwammichtern Enden der Äste sind die Ausgänge, durch die der wäßrichte Theil verfliegt; wenn man diese abschneidet, so hält man den wäßrichten und von Nahrungsmitteln entblößten Baumsaft dergestalt zurück, daß der von den Wur-

zeln neueingesaugte nicht mehr zu diesem Theile kommen, und keine zum Wachsthum dienliche Theilchen bringen kann, indeß der gute Baumsaft in den entfernten Gegenden gerinnt. Selbst wenn das Ende des erwähnten Astes durch die Heftigkeit des Winters eingegangen, so taugt es nichts, es bey der Frühlingsstutzung abzuschneiden; sondern man muß warten, bis die jungen Sprößlinge getrieben haben; denn das todte Ende scheint die lebenden Spitzen der Umlaufskanäle offen zu halten, damit der wäßrichte Theil verfliegen kann.

§. 2.

Von der Zucht der Pfirschbäume zu Spalieren.

Ich sah mit vielem Erfolg eine Beschneidung vornehmen, die den unveränderlichen Regeln des Wachsthums entgegengesetzt war, wie folgt: man breitete alle junge vom Stamm ausschlagende Sprößlinge aus, und hütete sich wohl, hauptsächlich bey Bäumen von gummichtem oder harzichtem Saft, die Enden abzuschneiden; auf diese Art füllte

jährlich der Baum den Raum aus, welcher die Länge des einjährigen Sprößlings im Halbkreis, dessen Mittelpunkt der Stamm gewesen, auszieren konnte.

Da alle Pfirschbaumsprößlinge bey ihrem Ursprung ein Holzauge haben, so ersetzte der Sproße, welcher das Auge ausstieß, im folgenden Jahre den Ast, der ihn erzeugte. Wenn bisweilen das Auge am Ursprunge eingegangen war, und sich zum Ersatz keines nahe am Holze einfand, so veranstaltete man in dieser Gegend eine Einimpfung am schlafenden Auge *), welches das folgende Jahr einen Sprößling gab, um den leeren Raum auszufüllen.

*) Ich habe die Bemerkung gemacht, daß man hier nicht die sicherste Art habe zu äugeln oder zu okuliren. Man schneidet die Rinde oberhalb einer senkrechten Spalte, wagerecht auf, und schiebet das Auge von oben hinab unter die aufgehobene Rinde; so genau auch der Verband angelegt werde, so muß doch bey regnerischen Zeiten die Feuchtigkeit durch den obern Einschnitt der Rinde eindringen, und das Aeugelein verderben. Überdieß sind die Cirkulazionskanäle des Baumsaftes nur an dem Quereein-

Da bey dieser Art Bäume das meiste daran gelegen, daß das Holz, welches künftiges Jahr den Spalier bilden soll, so lang und betriebsam sey als möglich, so zwickt man mit den Nägeln über den achten, neunten und zehnten Blatt die Sprößlinge, welche an den Enden der Äste oder an der Oberfläche der Ausbreitung des Spaliers hervorkommen, damit der Baumsaft häufiger in jene

schnitte oberhalb des Aeugleins verletzt, welches nicht allen Baumsaft erhält, der so lang zur Nahrung dienen könnte, bis es sich mit jenem Baum, an den es gebracht worden, vollkommen verbunden hätte.

Die sicherste Art mit Erfolg zu äugeln oder okuliren ist; den wagerechten Einschnitt der Rinde unter der senkrechten Spalte zu machen, das Aeuglein hinaufwärts spitzig nach einer wagerechten Linie über dem Auge zu schneiden, und selbes von unten hinauf unter die Lappen der Rinde einzuschieben. Die Rindelappen bewahren es vor der Feuchtigkeit; die zerschnittenen Baumsaftkanäle der Rinde stoßen auf die Gefäße des Aeugleins, und es wird sowohl durch die Rinde als durch den holzichten Theil, an den es sich anhängt, genährt.

Sprößlinge einfließe, welche am Ursprunge der Äste des Spaliers entstehen.

Man könnte itzt fragen, ob dieß Verfahren dem guten Rathe, bey der Beschneidung die Enden der Äste nicht abzuhauen, nicht widerspreche? Wenn man aber bedenken wird, daß es sich hier gar nicht handle, die Sprößlinge abzuschneiden, sondern nur mit den Nägeln zu zwicken, und folglich auf einen noch ganz und gar nicht holzichten Theil einzuwirken, so wird man sich antworten, daß der übrige Theil des jungen Sprößlings noch genug zart sey, um was immer für eine Ausdünstung hervorzubringen, die für den Augenblick die nöthige Absonderung bewirken wird, und daß, da dieses Verfahren in der Hitze des Wachsthums vor sich geht, sich bald auf dem übrigen Theil des Sprößlings, zum Ersatz des abgeschnittenen Endes, Holzsproßen entwickeln werden. Dieß ist nicht so in dem Augenblicke, wo die Natur von ihrem Schlafe zu erwachen scheint; wenn man die sehr porößen Enden der Äste abgeschnitten hat, so begünstigt nichts die Ausdünstung, welche um so schwerer vor sich geht, als wenn die Temperatur der Atmosphäre noch nicht genug

warm ist, um den Baumsaft zu verflüchtigen; indeß werden doch Ausgänge erfordert, um den Baum von jenem Saft zu entledigen, der in seinem ganzen Durchgange und Laufe sich von den dichten und nahrhaften Theilen entblößt hat, welchen der wäßrichte Theil nur zum Aufnehmungsmittel (Vehikel) dient.

Man band alle Sprößlinge, welche folgendes Jahr den Spalier bilden sollten, an das Sommergeländer in einer mehr oder weniger schiefen Stellung, je nachdem es ihre Schwäche oder Stärke anzeigte. Den Raubästen gab man eine fast wagerechte Stellung, wie auch den Sprößlingen, die auf den Enden oder auf der Oberfläche der Ausbreitung des Spaliers hervorkamen.

Obschon ich diese Verfahrungsart weitläuftig erzählt habe, so befolge ich sie doch nicht. Die so gepflegten Bäume dauern nicht lange genug. Meine Art ist folgende:

Ich behandle im ersten Jahre den Pfirsch- und Blutpfirschenbaum wie den Birnbaum, mit jenem Unterschiede nur, daß ich den Seitensproßen am Geländer keine waagerechte Stellung gebe, damit das Holzauge, wel-

ches sich beym Ursprunge des Sproßen befindet, nicht fehlschlage.

In der ersten Figur sind die mit Punkten und dem Buchstaben D auf Tab. I. bezeichneten Sprößlinge unter dem fünfundvierzigsten Grade geneigt; diese Stellung ziehe ich beym Pfirschengeländer allen andern vor; der Sproße mit dem Buchstaben E ist zu schwach, und ich habe ihn der senkrechten Stellung näher gebracht, damit er mehr Baumsaft bekomme, und sich verstärke. Der mit F bezeichnete aufsteigende Sproße bis zum Punkte g ist jener, der meinen Baum fortsetzen soll. Der übrige Theil G wird im Frühjahre abgeschnitten werden.

Im zweyten Jahrgange gebe ich den Seitenästen bey der Beschneidung eine waagrechte Stellung; und wenn sich einer von ihnen verästet hat, so schneide ich die kleinen hervorgekommenen Ästchen, und lasse nur den Mutterast stehen. Sollte aber letzterer doch weniger von sich erwarten lassen, als eins seiner Ästchen, so schneide ich den Mutterast ab, um jenen Sprößling seine Stelle vertreten zu lassen, der mir am meisten gefiele. Was den aufsteigenden anbelangt, so bleibt

die nemliche Verfahrungsart, wie bey andern Bäumen, ausgenommen, daß man ihn bisweilen aus Mangel der Holzaugen über dem dritten und fünften Auge, statt über den siebenten beschneiden muß.

Ich zwicke im May und Juny wie vorher gesagt worden. Ich binde die Seitensprößlinge, und jene, die am Ursprunge der Äste, welche im Frühjahre eine wagerechte Stellung erhalten haben, hervorgekommen sind, unter einer Neigung von fünfundvierzig Graden ans Geländer; die andern, welche im Frühjahre unter dem Gartenmesser fallen sollen, binde ich wagerecht an.

Im dritten Jahrgange schneide ich im Frühjahre die Seitenäste des vorigen Jahres ab, und bringe an ihre Stelle die schiefangebundenen Sprößlinge, welche sich am Ursprunge alter Seitenäste befinden; die neuen des vorigen Jahres bringe ich in eine wagerechte Lage, und den aufsteigenden behandle ich wie die andern Jahre. Dieses Verfahren setze ich so lang fort, bis der Baum seine gehörige Höhe erreicht hat; dann nehme ich ihm seinen Herzschößling ab; die wagerechten Äste des vorigen Jahrs schneide ich jährlich von bey-

den Seiten des Stammes weg, um an ihre Stelle jene zu bringen, welche bey ihrem Ursprunge getrieben haben, so, daß mein Baum jährlich aus seinem Stamme, und aus den einjährigen wagerecht gezogenen Sprößlingen auf jeder Seite bestehe.

Die Figur 3. auf Tab. I. stellt einen auf diese Art gezogenen Pfirschenbaum vor; die schiefen punktirten Linien bezeichnen die Anbindung der Sprößlinge, so an die Stelle anderer gebracht worden.

Jene, die durch einige Jahre diese Richtschnur befolgen, werden sich von ihrer Vortreflichkeit überweisen. Meine dreyßigjährige Erfahrung wurde mit dem besten Erfolg gekrönet.

Zweyte Abtheilung.

Von den als Pyramiden gezogenen

Fruchtbäumen

gemeiniglich

Rockenbäume genennet.

Mit der Art, alle Fruchtbäume, die aus Kernen oder Steinen wachsen, unter dieser Gestalt zu erziehen, und daraus einen Gegenstand des Nutzens und Vergnügens zu machen.

Von

Stephan Calvel,

ehemals Mitglied mehrer Akademien gelehrter Gesellschaften und des Ackerbaues.

Einleitung.

Es ist bis jetzt noch kein Werk über die als Pyramiden gezogene Fruchtbäume erschienen, ohnerachtet man es wünschte. Ich schmeichle mir nicht der Sache ein Genüge zu thun, und begnüge mich nur die Laufbahn zu eröfnen, und demjenigen, welcher diesen wichtigen Gegenstand behandeln will, aus meinen zahlreichen Erfahrungen und langsam gemachten Bemerkungen einige nützliche Materialien darzu anzubieten.

Dieses Werk ist gänzlich aus der Erfahrung geschöpft. Ich habe mich bemühet, mit aller Genauigkeit, Deutlichkeit, und Klarheit zu schreiben, um mich den Gärtnern und Gartenliebhabern, welche sich der Erziehung der Fruchtbäume gewidmet haben, verständlich zu machen.

Erschöpft von immer wieder kehrenden Arbeiten, so haben sie so wenig Zeit zu lesen und darüber nachzudenken, daß ich geglaubt habe, alle Grundsätze der Theorie zurücksetzen zu müssen, aber nicht, daß sie nicht frey da-

von zu seyn, sich dünken möchten, sich in ihren Geschäften darnach zu richten.

Ich fordere weiter nichts von ihnen, als mich ohne Vorurtheil zu lesen, welches nur gar zu oft geneigt macht, ohne Untersuchung, alles dasjenige zu verwerfen, was ihrem blinden Verfahren, das durch eine stäte Gewohnheit gestärkt worden, nicht gemäß ist, wornach alles ohne Ausnahme verworfen wird, was nur etwas mehr Achtsamkeit oder Arbeit verlanget.

Was diejenigen Personen anlanget, denen Kenntnisse über die Natur der Bäume, und die Ursachen der Vegetazion nicht unbekannt sind, diese werden durch ihre Einsichten ersetzen, was ich von theoretischen Grundsätzen hier zu entwickeln mich enthalte.

Öfters giebt die Gründlichkeit und die Fruchtbarkeit des Grundsatzes den Fingerzeig, die Erfahrung leitet, und ahndet einen glücklichen Erfolg; öfters aber noch führet das Resultat der Erfahrung zum theoretischen Grundsatz zurück, und befestiget ihn.

Erstes Kapitel.

Von den Pyramidenbäumen und ihrer Bildung.

Plan dieses Werks.

Man hat ganz uneigentlich diejenigen Birnbäume, denen man Seitenäste nach allen Seiten des Stammes bis in die Spitze hat treiben lassen, Rockenbäume (Quenouilles) genennet.

Ich benenne sie nach ihrer ursprünglichen Benennung, die sie schon lange Zeit in Deutschland gehabt haben, und die Voltaire ihnen erhalten hat. Er ist, wie ich glaube, der erste in Frankreich, welcher seinen Birnbäumen in seinem Garten eine Pyramiden- oder kegelförmige Gestalt hat geben lassen. Er behauptete es wenigstens. Das

was wahr davon ist, ist: daß man vor seiner Zeit in keinem Theile Frankreichs solche schöne Alleen von Pyramidenbäumen, die so regelmäßig gezogen waren, gesehen hat, welche zur Zeit der Blüte in der Reife ihrer Früchte das erfreulichste Schauspiel in der Welt darstellten.

Es ist zu bewundern, daß er sich nur auf Birnbäume eingeschränkt hat, sie nach dieser Gestalt erziehen zu lassen, da er doch zu eben dieser Zeit auch andere Fruchtbäume nach diesem Model in Deutschland hat erziehen gesehen, und von welchen man die Gestalt im Garten der Pflanzen (Jardin de Plantes) zu Paris hat nachbilden gesehen.

Die Benennung Rockenbäume (Quenouilles) würde gleichgültig seyn, wenn sie nicht mehrere Arbeiter in den Irrthum geleitet hätte, daß sie sich überredet haben, man müsse diesen Bäumen die Gestalt eines Rockens geben, und daher sich für verbunden zu seyn geglaubt haben, die Zweige gleich von unten anzuzwingen, eine mehr schiefe Richtung anzunehmen, und selbst die ersten Zweige kurz zu schneiden, die die Basis der Pyramiden bilden sollten, auf die Weise, daß

sie ihren Bäumen die Gestalt der Cypreße gaben, gegen die Mitte gebogen, und gegen die Tiefe sich vermindernd, daß sie also gegen ihre Basi zwey einander entgegengesetzte Kegel vorstellten. (Siehe Tab. III. Fig. 1.) Diese Art zu schneiden ist so fehlerhaft, daß sie nicht fehlerhafter seyn kann, wie wir weiter unten mehr davon reden werden.

Die Pyramidengestalt Tab. III. Fig. 2. ist in aller Rücksicht weit vorzuziehen, man mag sie sowohl von Seite des Zierlichen, als von Seite des Nützlichen, wo man die niedrigsten Zweige herabziehen kann, um Früchte zu erhalten, betrachten. Diese Pyramidenbäume schaden in dem Gemüßegarten weit weniger mit ihren Schatten, als die Busch- und Fächerbäume. Die letztern besonders erfordern vielen Aufwand mit ihrem Gitterwerk, den man bey Pyramidenbäumen ersparet, und die, wenn sie gut gezogen sind, wenigstens eben so viele Früchte geben. Dieses ist auch einer von den Bewegungsgründen, welche jetzt viele Gartenbesitzer bewogen haben, ihr möglichstes zu thun, um diese Bäume in ihren Gärten zu vervielfältigen.

Nachdem das Pflanzen dieser Bäume ein Gegenstand des Geschmacks oder der Mode worden war, so haben viele Baumgärtner, um den Nachfragen, die man von allen Seiten her erhielte, ein Genüge zu thun, dieses fast allgemeine Dräugen und Treiben gemißbraucht, und Bäume hergegeben, welche den Zweck, den man sich hierbey vorgesetzt hatte, nicht erreichten. Ein Theil derjenigen, welche diese Bildung anzunehmen im Stande waren, haben, indem sie der Unerfahrenheit und dem Schlendrian derjenigen übergeben wurden, die die Pflicht hatten, sie zu pflanzen und zu pflegen, die Hoffnung ihrer Herren betrogen, entweder durch ihr Absterben, oder indem sie das traurige Schauspiel eines Baumes gaben, der an mehrern Orten seiner Äste beraubt, an Wülsten oder Wunden von einer Seite schwache Schossen, auf der andern lebhaft trieb, und stets unfruchtbare, übelvertheilte Zweige hervorbrachte.

Hieraus ist entstanden, daß einige Gartenbesitzer wegen des unglücklichen Erfolgs dieser Art Pflanzung, mit Grunde derselben abgeneigt, nicht aufhören, so wie ihre Gärtner, zu klagen, daß das Klima, der Stand,

der Boden, der Erziehung dieser Art Bäume nicht günstig wären, und nur auf eine traurige Weise in ihren Gärten vegetirten.

Diese muthlosen Klagen haben einen Irrthum zum Grunde, von welchem sie bald zurückkommen werden, wenn sie nur bemerken wollen, daß an dem neinlichen Orte, sie mögen nun Birnbäume als Busch- oder als Fächerbäume ziehen, andere durch die Lebhaftigkeit ihres Wuchses, oder durch die Weite, die sie einnehmen, durch den Überfluß und Schönheit ihrer Früchte, anzeigen, der nemliche Boden ihnen unter einer andern Bildung nicht weniger günstig seyn wird, wenn Einsicht und Kenntniß die Entwickelung leitet.

Bis zu diesem Augenblicke haben die Baumerzieher fast noch keine andere Bäume gezogen oder geliefert, als Rockenbäume (poiriers quenouilles); ich zeige an, wie man allen Gattungen von Fruchtbäumen, sie mögen aus Stein- oder Kernfrüchten gezogen werden, eine Pyramidengestalt geben könne.

Die Grundsätze, nach welchen man sich bey Erziehung der erstern richtet, sind allen

andern bis auf einige kleine Ausnahmen gemein, die ich anzeigen werde, und die natürliche Weise von der Verschiedenheit der Gattung herfließen müssen.

Man fühlt ohne Zweifel wohl, wie angenehm es seyn müsse, eine Perspektive zuwege zu bringen, wo in den Alleen eines Gartens, oder in den Baumgärten insbesondere, eine Verbindung der Bäume unter einander, die die schönsten Blütenbüschel darbietet; die sich bestreben zu entfalten, auch noch an den spät blühenden Äpfelbäumen, zu der Zeit selbst, wo die Frühkirschen dem bezauberten Auge den Glanz ihrer Früchte darstellen, erhalten. Welch ein reizendes Schauspiel in diesem schönen Zeitpunkte des Jahres! wo die Natur in der vollen Kraft ihres Wachsthums, das Vergnügen sich zu verschönern mit dem vereint, unsern Geschmack durch den Genuß ihrer Früchte, die sie uns darbietet, zu vergnügen, und welches sie uns nach und nach zu genießen giebt. Die Einbildungskraft lächelt bey diesem Gemählde der Hoffnung und eines Genußes, den nichts in allen Jahreszeiten des ganzen Jahres unterbrechen soll, selbst nicht in der, die uns zur nöthigen Vorsicht zwingt,

diese herrlichen Geschenke der Natur aufzubewahren, wenn die verderblichen Reife sie zu einer etwan augenblicklichen Unfruchtbarkeit treffen sollten.

Um bey diesem Werke mit Ordnung vorzuschreiten, welches, ich wiederhole es, eine fast tägliche Erfahrung zum Grunde hat, so werde ich die Ursachen anzeigen, weßwegen die größte Anzahl der Bäume, die man als Pyramiden erziehen will, schon fehlerhaft aus der Edelschule kommen; die Sorgfalt, die man nehmen muß, um sie zu pflanzen; die Art und Weise sie zu ziehen, zu richten, zu leiten, um ihnen die Gestalt eigen zu machen, ohne ihrer Fruchtbarkeit zu schaden; die Mittel, wenn es möglich ist, die Fehler derjenigen zu verbessern, welche bereits schon gepflanzt sind; die Abwesenheit ihrer Äste zu verbessern, und an den Örtern, wo ein Mangel daran ist, anzubringen.

Ich werde die Vortheile zeigen, die aus der Vorsicht herfließen, diese Art Bäume unter sein.r Aufsicht zu erziehen, um einen Garten oder Obstplantage damit zu unterhalten; die Unterlagen, die man zu ihrer Veredlung

nehmen muß, in Rücksicht der Absicht, die man zu erreichen sich vorgesetzt hat, und endlich die Vertheilung, die man machen muß, um sich einen immer wachsenden Genuß zu versichern.

Zweytes Kapitel.

Von den Ursachen, welche die Bäume fehlerhaft machen, wenn man sich vorgenommen, sie zu Pyramiden zu ziehen.

Die Baumschulen, aus denen man die Bäume erhält, die man Rockenbäume (Quenouilles) nennet, sind gewöhnlich nach der Schnur gepflanzt in kleinen Alleen, fünfundfunfzig Centimeter (ungefähr 20 Zoll) von einander, und die Setzlinge stehen gemeiniglich 32—35 Centimeter (ungefähr 12 bis 14 Zoll) von einander ab.

Diejenigen, die man bestimmt mit Birnen zu veredeln, sind gewöhnlich Schnittlinge, selten Schößlinge von Quitten, oder wohl nur Birnen, aus Kernen gezogen; bisweilen deren

Ausläufer, welchem die Benennung eigentliche Birnen (Poirier Franc) giebt. Die, welche mit Bäumen handeln, geben allgemein den Quitten den Vorzug, um Birnbäume durch das Okuliren daraus zu ziehen. Sie haben in diesem Betrachte viele, ihren Vortheil bringende, Beweggründe, die mit denen des Publikums nicht immer übereinstimmen. Es weiß noch nicht, daß man mit einem Birnbaume auf Auslaufer von Birnbaume veredelt, mehr Fläche bedeckt, und mehr Früchte erhält, als von drey und vier Birnbäumen auf Quitten veredelt.

Gemeiniglich ist das nach der Sonnenwende im Sommer Okulirte, in voller Thätigkeit; alsdann vertrauet man einige Fuß über der Erde dem Reiß den Keim an, welches die Entwickelung davon vollenden muß. Das Auge wird an den Stamm, der es annimmt, wie angeleimet; unter der schützenden Rinde in Sicherheit, nährt es sich, trotzt daselbst dem kalten Reif, und erwartet mit Ungedult, daß die Rückkehr des Frühlings ihm diejenige Lebhaftigkeit im Wachsthume mittheile, welche dem bisherigen Scheintode ein Ende machen soll. Durchdrungen von

einer angenehmen Wärme, schwillt es auf, entwickelt sich, wagt es, springt ins Leben hervor, und setzt durch seine Fortschritte bald selbst den Stamm in Erstaunen, welcher sich in einer von der Seinigen verschiedenen Art, wieder ersetzen sieht. *)

An die Stelle des Gegenstandes, welcher es trägt, gesetzt, verstärket sich das so zarte, und bey seiner Geburt so schwache Ästchen, und tritt hervor sich in der freyen Luft zu wiegen, indem es eine gerade aufsteigende Linie nimmt, und läßt durch seine Rinde, welche sich auf allen Seiten öfnet, gerade ein Knöspchen hervorgehen, das der Länge nach sich über den Stamm verbreitet, sich als Ästchen ausdehnet, dessen Gewebe und Organisazion in nichts von dem kleinen Baume verschieden ist, welcher es hervorgebracht hat.

Es ist durch eine große Anzahl von Beobachtungen erwiesen, und man kann es nicht genug wiederholen, daß eine so große Ähnlichkeit, und eine so genaue Übereinstimmung

*) Miraturque novos germine non suo arbor crescere surculos. (Sanct.)

zwischen den Wurzeln und den Ästen, besonders denen ist, die aus dem Stamme hervorkommen, daß es unmöglich ist, die einen zu verletzen, ohne zugleich den andern zu schaden.

Schneidet z. B. einmal einen von diesen Ästen, die aus dem Stamme hervorkommen, ab, und entblößet einige Zeit nachher den Fuß des Baumes, man wird gewiß daselbst eine mit dem abgeschnittenen Äste in Verbindung stehende Wurzel sehen, die ihm den Nahrungssaft zuflößete, und auch selbst ihr lebhaftes Wachsthum in der wechselseitigen Verbindung mit jenem Äste fand, der durch den Rückfluß seines Saftes ihr den Einfluß der Atmosphäre zuführte, man wird diese Wurzel vegetiren verschimmelt, und gleichsam durch das Übermaaß ihrer Nahrung, welche sie nicht mehr zur Nahrung jenes Ästes fortschicken kann, ersäuft finden, und endlich gar verderben sehen; wenigstens so lange, bis ihr die wohlthätige Natur einen andern Äst zugesellet hat, mit welchem sie neue Verhältnisse errichtet, die sie für diejenigen entschädigen, die nicht mehr bestehen.

Diese Beobachtungen sind gemacht, um diejenigen zurückzuhalten, deren Hand immer mit dem Gartenmesser bewaffnet, alle Seitenäste eines jungen Stammes abschneiden, in dem traurigen Vorurtheile, daß sie dieses zum Besten des Baumes thäten, damit aller Saft, davon sich diese Äste nährten, zurückfließen möchte.

Sie könnten indessen aber wohl wahrnehmen, daß dieser Zuwachs des Saftes den Stamm verlängere, ohne ihn nach Verhältniß zu verdicken; daß sein Trieb nach der äußersten Spitze gehe; daß sein Überfluß einen zu biegsamen Stamm mit Gewicht überlade; daß er sich biege, und was man auch thue, zugedeihen aufhöre.

Übrigens ist diese Erfahrung sehr leicht an zwey Bäumchen zu machen, die in allem Betrachte ganz gleich sind. Einen, dem man alle seine Äste erhält, bis er gänzlich ausgebildet ist, und den andern, den man nach jenem barbarischen Vorurtheile immer ausastet.

Der Erfolg wird bald bemerken lassen, daß diese Ausschößlinge und Seitenäste in der Ökonomie der Natur sehr nöthig sind; daß

ihre Entwickelung die Ursache zur Austreibung neuer Wurzeln gewesen, welche den Stamm in der Erde auf mehrern Punkten befestiget haben, welche, es sey nur den Saft anzuziehen oder aufzuhalten, festzuhalten und zu mäßigen, beygetragen haben, einen gleichförmigen Umlauf desselben zwischen Holz und Rinde zu erhalten, den holzigen oder rindigen Theil selbst zu der Zeit zu vermehren, in welchem sie in einer gewissen Art Stillstand sind, die das Gegengewicht in allen Empfindungen machen, und die vertikale Richtung eines Stammes erleichtern, der nur dann eine gute Bildung annehmen kann, wenn er ein schickliches Verhältniß im Wachsthume seiner Höhe und seiner Stärke festsetzet.

Das sind nun jene Seitenäste, die man treiben läßt, um daraus das zu bilden, was man Rockenbäume nennet. Indem diese Ästchen in ihrem ersten Auftritte ins Leben, von einem günstigen Einfluße der Luft und der Sonne Vortheil ziehen, so wachsen sie mit einer Kraft, welche in den Baumschulen, wo die Bäumchen einander zu nahe stehen, sich nach dem Verhältnisse vermindert, nach wel-

chem die Höhe und Dicke der benachbarten Bäume, ihnen Schatten machen.

Bald finden sie sich eines großen Antheils dieser zwey zum Wachsthum schlechterdings nöthigen Thätigkeitstriebe beraubt; der Sonne, welche durch ihre Wärme und Licht entwickelt, in Bewegung bringt, und die Bestandtheile des Saftes bearbeitet. Der Luft, die in ihrem beständigen Umlaufe in der Erde und in den Pflanzen ihre Salze und Dünste absetzt, und ohne Aufhören den Trieb des Wachsthums erneuert, die durch ihr Gewicht, durch ihre ausbreitende Elastizität in allen Fibern, durch ihre Ausdehnung und abwechselnde Verdichtung in die Öffnungen der Wurzeln, in die Luftröhren der Blätter und der Äste dringet, und die nicht unterbrochene Bewegung eines Saftes unterhält, welcher im steten Umlaufe, es sey im Auf- oder Absteigen, ist.

Dieses ist die Ursache von der Neigung, welche alle Pflanzen haben, die freye Luft, ihre natürliche Nahrung zu suchen, daß sie auch so gar von ihrer Richtung abweichen, um sie mit aller Gierde einzuziehen, und ihre Wohlthaten mit allem Streben aufzusuchen.

Aber diese auf gewisse Weise in den Baumschulen unterdrückten Zweige, haben nicht das nemliche Schicksal derjenigen wilden, unfruchtbaren Pflanzen, welche eine unglückliche Lage zwingt, im Schatten zu entstehen und zu erwachsen. Jene wenigstens haben den Vortheil des Einflusses der Luft, welchen ein freyer Umlauf erneuert, diese im Gegentheile in einem Schauer, den die Strahlen der Sonne und die Luft schwierig durchdringen, können nur schwach das Lebensprinzip, von dem alles Wachsthum abhängt, einziehen.

Der vornehmsten Ursache des Wachsthums beraubt, dunsten sie durch ihre Äste und Blätter mehr Säfte aus, als sie den Wurzeln durch Rückfluß zusenden können; sie werden meistentheils gelbe, und kündigen sich durch einen Zustand von Schwäche an, der eben nicht geschickt ist, gute Hoffnung von ihnen einzuflößen. Sie schlagen diese Hoffnungen ganz nieder, sobald man betrachtet, daß die mit diesen Ästen in Verbindung stehenden Wurzeln, an diesem Übelbefinden, das aus Mangel des Zusendens eines in hinreichender Menge in jenen Ästen bearbeiteten

Theiles des Saftes entstehet, welcher den Wurzeln eine Nahrung giebt, die sie für den entschädiget, die sie den Ästen zugesendet haben, Antheil nehmen können.

Dieß sind indessen die also gezogenen Bäume, welche man am Ende von vier, fünf und sechs Jahren, wo man sie in die Baumschule gesetzt hat, verkauft, um daraus Pyramidenbäume zu bilden.

Jedes Jahr vermehrt sich die Nachfrage nach diesen Bäumen von allen Seiten, und der Handelsgärtner, der sich immer bestrebet zu verkaufen, anstatt den Eigenthümern aufrichtig zu rathen, und sie von einer Pflanzung abzuhalten, die nur sehr unvollkommen ihren Absichten eutsprechen dürfte, versieht sie mit Bäumen, deren dünne getriebene, und am Stamme übelvertheilte Äste, und dessen knorziges Holz nur sehr schwierig, mit vieler Kunst und anhaltendem Fleiße eine reguläre Pyramidalform annehmen kann. Glück noch für den Besitzer, wenn sich unter der Anzahl dieser Bäume keine zurückgeschnittene, das ist solche finden, die bis auf einige Zolle über der Pfropfstelle zurückgeschnitten sind, und einen neuen Stamm gebildet haben, wel-

cher alle Veränderungen der Äste erfahren hat, davon wir so eben geredet haben.

Jedermann weiß, wie wenig die so zurückgeschnittenen Bäume darzu gemacht sind, Zutrauen einzuflößen. Ich enthalte mich die Ursachen davon anzuführen.

Ich behaupte indessen nicht, daß alle Rockenbäume, welche man in den Baumschulen findet, fehlerhaft sind; es giebt deren auch solche, die durch die Lebhaftigkeit und Vertheilung ihrer Äste eine Ausnahme machen, und verdienen, daß man ihnen den Vorzug gebe; ich habe nur geglaubt, die Ursachen anzeigen zu müssen, die ihrem guten Erfolge sich entgegensetzen.

Drittes Kapitel.

Von dem Nachtheile, der für die Bäume daher entstehet, wenn sie aus Mangel der nöthigen Sorgfalt in den Baumschulen herausgerissen werden.

Ich habe lange Zeit angestanden, ob ich mich in eine ausführliche Beschreibung der Sorgfalt einlassen sollte, welche das Herausnehmen und Verpflanzen der Bäume erfordert; oder ob ich mich nur begnügen müßte, sie bloß anzuzeigen. Aber man hat nur zu oft gegen mich bemerkt: daß diese zwey Dinge wesentlich zum guten Erfolge, einer Verpflanzung gehören; da ich aber dieses als einige praktische Handgriffe zum Unterrichte für diejenigen schreibe, die beauftraget sind, sie

zu verrichten oder zu leiten, so habe ich geglaubt, sie gegen den nachtheiligen Gebrauch, dem man ihren Verlust wenigstens der Schwäche und Unfruchtbarkeit so vieler Bäume, die man verpflanzt hat, zuschreibt, verwahren zu müssen.

Um einen Baum mit so wenigem Nachtheile als möglich ist, herauszunehmen, (denn ihn da herauszunehmen, wo er entstanden ist, das ist nur das Geschäft eines Augenblicks) so muß man ihn, so weit als es die Umstände erfordern, rund um aufgraben, seine Wurzeln mit Vorsicht entdecken, mit Vorsicht entblößen, aus Furcht ihnen zu schaden, trennen, und wenn einige noch mit der Erde fest zusammenhängen, den Baum mit einem Hebebaume, oder anderm Instrument, das man unter dem Stamme bringt, ohne Heftigkeit losheben. Er hebt sich alsdann mit einem Theile Erdklümpern in die Höhe, und leidet den wenigsten Schaden. Dieses Verfahren fordert Zeit, Aufmerksamkeit und Sorgfalt. Wie kann man aber diese von Baumerziehern erwarten, die immer gedrängt sind, Versendungen zu machen.

Aber wenn sie auch genug Arme hätten, so würde doch die Nähe der Bäume, deren Wurzeln sich im ganzen Umfange kreuzen, ihnen hierzu keine Erleichterung geben, so machen auch ihre Taglöhner nicht viel Umstände dabey. Sie nehmen die Erde von der Oberfläche etwas gegen den Stamm zu weg, sehr oft ohne sich dabey Mühe zu geben, hauen mit einer Hacke oder Karst, oder einem andern schneidenden Instrumente zu verschiedenenmalen unter dem Baume, zerreissen alles, was sich auf diesen Wegen findet, ziehen, und heben ihn mit verdoppelten Kräften, biegen ihn nach allen Gegenden, schütteln ihn mehrmale, und ziehen ihn mit so viel Gewalt mehr, als der Widerstand, welchen er ihnen entgegesetzt hat, von Seiten ihrer eine viel größere Anwendung der Stärke erfordert hat. Das hieß wohl, mit aller Stärke des Ausdrucks, einen Baum ausreissen (arracher). Diese fehlerhafte Verrichtung ist es vielleicht, welche die Worte les arbers deplanter, die Bäume ausheben, (und arracher) herausreissen, im gemeinen Gebrauche gleichbedeutend gemacht hat, die doch von sehr verschiedener Bedeutung sind.

Von diesem traurigen Verfahren ist der Erfolg der, daß ein Theil der Wurzeln von seiner Rinde entblößet wird, verstümpelt, gequetscht wird, und viele kleine Würzelchen in der Erde bleiben. Man muß die Augen gegen diesen Anblick verschließen, um nur nicht den unersetzlichen Schaden wahrzunehmen, welchen die so herausgerissenen Bäume erleiden müssen.

Ihre Wurzeln, welche auch die Anzahl und die Länge derselben sey, sind nach der Absicht der Natur, zu ihrer Entwickelung nöthig, sie sind ihnen eben so viel Hilfsquellen, die sie ihnen von allen Seiten zugeführet hat, um sie mit Nahrungssaft zu versorgen. Diese Unterstützung ist ihnen um so nothwendiger bey ihren Versetzen, daß man diese Hilfsquellen nicht genug um sie her vermehren kann; deren man sie aber beraubet, wenn man sie aus ihrem mütterlichen Schooß reißet, wo alle ihre Mittel des Wachsthums gesichert waren.

Man würde jeden Menschen für einen Thoren halten, welcher, ohne einen Baum aus dem Boden zu nehmen, wo er entstanden ist, ihn ohne irgend einem Bewegungs-

grund, einen Theil seiner Wurzel abschneiden wollte, in der Überzeugung, daß er ihm nicht schaden könne, und man wollte ungestraft auf diese Weise einen Baum mißhandeln, welchen man in einen fremden Boden pflanzen soll, und in welchem er erst naturalisiret werden muß? —

Dieses ist noch nicht alles. Viele Bäume haben das, was man eine Pfahlwurzel nennet, das ist, eine Wurzel, welche sich gerade hinab in die Erde verlängert, oder welche bisweilen, durch Hindernisse, die der Wurzel beym Entstehen begegnen, in zwey oder eine größere Anzahl Zweige theilt, welche alle eine Pfahlwurzel ähnliche Richtung nehmen, da schneidet man, es sey nun während oder nach dem Herausnehmen, diese köstlichen Wurzeln ab, die durch ein geheimes Verhältniß mit dem Stamme in Verbindung stehen, welcher nur die Verlängerung davon ist.

Dieses ist für die Bäume eins der traurigsten Vorurtheile, und man findet nur mehr als zu viele Gartenarbeiter, die übrigens verständig sind, welche nicht aufhören, es andern einzuflößen, und es zu unterhalten, da indessen eine üble Erfahrung sie schon längst über

den Nachtheil, den sie damit den Käufern verursachen, hätte aufklären sollen.

Um sie gegen die Furcht, welche eine dergleichen Abkürzung der Wurzeln erwecken muß, zu verwahren, so bemühen sie sich, sie zu überreden, daß die dicken Wurzeln nichts wesentliches sind, daß der Baum sich nur durch neue bilde, die er hervorbringen muß, und daß er nur dazu die Haarwurzeln vonnöthen habe.

Diese Behauptung setzt die traurigste Unwissenheit voraus, und es ist sehr wesentlich, seine Vorstellung in diesem Betrachte zu begründen.

Zur Zeit der Entwickelung des Keims, nimmt ein Theil der Pflanze seinen Weg in der freyen Luft, während ein anderer seinen Unterhalt und Nahrung in der Erde suchet. In eben dem Verhältnisse, in welchem die Seitenschoßen den Stamm durchbrechen, und neue Nahrung fordern, in ebendemselben macht der Wurzelbaum neue Wurzeln von verschiedener Dicke. Es sind gewöhnlich bey lebhaften Bäumen um den Stamm eine Menge Faden oder kleine Würzelchen, welche wegen ihrer Menge einer Zusammensetzung von Haa-

ren sehr ähnlich sind, weßwegen sie auch die Gartenarbeiter Haarwürzelchen nennen, eben so wie die schwachen Würzelchen, die von den Zweigen kommen.

Sie irren: das Haarigte ist eine Vereinigung von kleinen Würzchen oder Stielen, welche dem Auge entgehen, und welche man nur durch Hilfe eines Vergrößerungs = oder Augenglases gut unterscheiden kann. Sie sind über das ganze Wurzelwerk verbreitet, so klein sie auch erscheinen. Dieß Haarigte, dessen Bestimmung ist, den Wurzeln einen zähen Saft zuzuführen, welchen sie ausarbeiten, erneuert sich alle Jahre, nach Verhältniß, wie die Wurzeln dick werden, und welche nach der Vergrößerung des Durchmessers, daraus neue bilden, um das zu ersetzen, was sie verloren haben, und die man im Staube um die Wurzeln herum findet.

Nach diesem Grundsatze ist es ausgemacht, daß man den Baum desto mehr seiner Haarwurzeln oder Pumpwerkzeuge beraubet, je mehr man ihm seine Wurzeln beschneidet.

Aber diese Bäume kommen fort, sagt man. — Ja einige in der That; aber auch

eine sehr kleine Anzahl. Eine viel größere Anzahl hat kaum das Leben. Viele sind lange Zeit sich selbst überlassen; der Genuß davon wird aufgehalten, und ist nicht so wichtig, als er seyn könnte. Kauft man sie denn nicht, um sie alle ohne Ausnahme gediehen und tragbar zu sehen? —

Ich füge noch eine Bemerkung hinzu. Diese Bäume, sagt man, kommen fort; und was würde geschehen, wenn sie nicht verstümpelt worden wären? Sobald als die Wurzeln die Grundursachen zum Wachsthum sind, so vermindert man desto weniger die Ursache zum Wachsthum, je weniger man dieselbe unterdrückt, und alsdann erlangt der Baum diejenige Lebhaftigkeit, der der Gegenstand unserer Wünsche ist, und auf welche sich alle unsere Hoffnungen gründen, wenn wir sie pflanzen.

Viertes Kapitel.

Von der Versetzung der Pyramidenbäume.

Zu welcher Zeit auch dieses Versetzen geschehen mag, so ist doch die Bewegung des Saftes in den Pflanzen niemals ganz in Ruhe, es hat nur nachgelassen wie von ungefähr die Cirkulazion des Blutes in den Thieren, die durch die Kälte erstarret sind; der Tod des einen sowohl als des andern würde eine gänzliche Unterbrechung der Cirkulazion des Blutes seyn.

Die Vergrößerung der Knospen im Winter, das Regen des Wachsthums in den Zwiebelgewächsen im Frühjahre, und tausend andere Beobachtungen, welche hier anzuführen unnöthig wären, bestätigen diese Wahrheit zur Genüge.

Es ist demnach wahr, was man auch für ein Nachlassen der Cirkulazion des Saftes während dem Winter in den Pflanzen annimmt, daß in ihnen eine Ursache vorhanden sey, die in den Wurzeln, die sich in einem Grade der Temperatur befinden, der sehr verschieden von dem auf der Oberfläche der Erde ist, einen großen Antheil des Saftes aufsteigen läßt, der sich in dem Stamme verbreitet, und in nur geringerer Quantität zurückkömmt.

Es erfolgt hieraus unfehlbar eine Erschlaffung der Wurzeln, wenn der Baum lange Zeit außer der Erde sich befindet, die Luft selbst, welche der Stamm gierig aufnimmt, trocknet sie durch eine Bewegung der anziehenden Kraft aus.

Was muß daher geschehen? —

1) Den Baum sobald als möglich zu pflanzen,
2) ihn so wenig als möglich der austrocknenden Luft oder Kälte aussetzen. Denn man kann leicht begreifen, daß er in der Erde in einer ihm weit angemessener Temperatur sich befinde.

3) Der größte Theil dieser Bäume wird einige Meilen weit versendet, und bisweilen in beträchtliche Entfernungen. Die Wurzeln sind bisweilen auf diesem Transporte unbedeckt, welches zu ihrer Erschlaffung noch mehr beyträgt. Bisweilen packt man sie in trockenes Stroh, welches durch die nahe Verbindung einen Theil des Saftes, welcher sich noch in den Wurzeln befindet, an sich ziehet und aufnimmt, und zu ihrer Verschlimmerung beyträgt.

Das Mittel diesen allem zuvorzukommen, ist, die Wurzeln in feuchtes Moos zu packen, oder das Stroh zu befeuchten, um einen nöthigen Mittelzustand zu unterhalten. Aber diese Vorsicht, welche die Mühe häuft, und aus welcher Vermehrung des Gewichts auf den Transport entspringt, wird von keinem Baumhändler angewendet werden, welcher nur suchet, die Versendungen zu vervielfältigen, und welcher auf den Ersatz der Bäume rechnet, die nicht angeschlagen sind.

4) Man wartet bis die Bäume an den Ort ihrer Bestimmung angekommen sind, um die Äste oder diejenigen Theile des Stammes, welche man zur Zeit ihrer Pflanzung abschneiden muß, wegzunehmen.

Aber man sollte bemerken, daß, nach der statt findenden Ordnung der anziehenden Kraft, welche die Natur selbst festgesetzt hat, der Saft sich ganz vergebens in diese Theile verbreitet, welche man einmal wegnehmen muß. Es ist demnach vortheilhafter und wirthschaftlicher, ihn in denjenigen Theilen zu erhalten, die bleiben müssen, indem man jene in der Baumschule, in dem Augenblicke, da die Bäume ausgehoben werden, wegnimmt.

Ich will hier eine Bemerkung anführen, welche diese Wahrheit bestätigen wird. Wenn man Reiser bricht, um zu veredeln, so ist die größte Aufmerksamkeit dessen, der veredeln will, darauf zu richten nöthig, daß er das Äußerste der Äste und die Blätter abschneide, um zu verhindern, daß die Bewegung des Saftes nicht in unnütze Theile gehe, und nicht durch die Ausdünstung vergehe, welches allemal sich zuträgt, wenn man diese Vorsicht vernachläßiget. Es geschieht sehr selten, daß ein solches Veredeln anschlägt, wenn man alle Blätter an dem Auge läßt, welches man in die Bäumen setzt, ob es schon voller Saft ist. Noch vielmehr Vorsicht muß man bey

einem Baum haben, der ganz außer der Erde ist.

Es ist zu verwundern, daß die Baumerzieher und die Gärtner sich nicht Mühe gegeben haben, dieses Verfahren von den Käufern annehmen zu lassen. Diese würden weniger ermattete Bäume erhalten, die andern würden sich den Transport erleichtert haben, und alle würden ihren Vortheil dabey gefunden haben.

5) Wenn diese Bäume an den Ort gebracht worden sind, wo sie zum immerwährenden Bleiben hinverpflanzt werden sollen, so muß man die Vorsicht haben, sie anfeuchten zu lassen, und wenn es möglich ist, mit Meerwasser oder Mistgauche; auch sie darinn eine längere oder kürzere Zeit lassen, nach der Länge des Weges, und der Dauer der Zeit, da sie aus der Erde genommen worden, und nachdem sie erschöpft sind. Man kann bey dem Anblick der Runzeln der Wurzeln, und vorzüglich der Kleinern, an der Trockenheit des Baumes nicht fehlen.

Man kann sie auch in ein Loch legen, und mit Erde bedecken. Ich habe mich in

dergleichen Umständen immer wohl befunden, wenn ich auf diese Wurzeln die Erde, und diese mit lauwarmem Wasser begießen ließ, in welches ich warmen Mist mit einer Handvoll Kalk, und wenn ich es mir verschaffen konnte, Mist von Hünnern oder Tauben gethan, und hatte auslauchen lassen.

Zur Zeit, wenn die Bäume an Ort und Stelle gepflanzt werden sollen, so begnügen sich einige Gärtner ein Loch zú machen, das groß genug ist, die Wurzeln der Bäume zu fassen, sie beschneiden, und schnitteln sie von neuem aus, unter dem Vorwande, sie aufzufrischen oder sie zu zubereiten; bedecken sie alsbald mit Erde, die sie mit ihren Füssen zusammentreten, und überlassen sie nun ihrem fernern Schicksale. Das nennt man pflanzen.

Andere machen in der That die Löcher größer, aber indem sie diese ausgraben, so vermischen sie die Erde von der Oberfläche mit der in der Tiefe, und breiten sie ohne Unterschied in dem Loche um die Wurzeln der Bäume aus, ohne auch nur das geringste Bedenken dabey zu finden, daß die Erde nur bis zu einer gewissen Tiefe wahrhaft

fruchtbar ist, und daß der zu weit von der Oberfläche entfernte Theil, der klosigt und hart ist, und folglich schwer zu durchdringen, fast gar nichts von dem Einfluße der Sonne und Mittheilung der Luft erhalten hat, und denen sie auszusetzen doch nöthig gewesen wäre, um die Ursachen der Fruchtbarkeit, von der das Wachsthum abhängt, zu empfangen, und entwickelt zu sehen.

Auf diese Weise sieht sich oft ein Baum, der in seiner Verpflanzung alle Hilfsmittel des Lebens und Lebenskraft auszubreiten nöthig hat, in einen durch ein fast unfruchtbares Gemengsel veränderten Boden versetzt, und man kann noch bemerken, daß dieser neue mißliche Zustand ihm eben so sehr ungünstig, als es ein großer Fehler der Baumschulen ist, wenn sie darinn in entweder natürlichen Boden, fruchtbaren, oder durch Mist und Dung darzu gemachten Boden verpflanzt gewesen sind.

Man urtheile demnach, wie viel die Bäume, welche alle diese Dinge, oder einen Theil solcher Abwechslungen, die wir hier angezeigt haben, ausgestanden, erdulden müssen, wenn man sie in einen Boden ver-

pflanzet, welcher keine gleiche Besserung hat. Es verhält sich mit den Pflanzen, mit den Bäumen, wie mit den Thieren. Eine Kuh, die auf fetter Weide groß gezogen worden ist, hat lange Zeit nöthig, ehe sie sich an weniger fruchtbare Weide gewöhnet.

Aber das, was ich nur mit Stillschweigen übergehen sollte, ist die Barbarey einiger handwerksmäßigen Baumpflanzer, welche durch Beweggründe, die ihrer Unwissenheit angemessen sind, die Pfahlwurzel zu sehr abkürzen, oder wohl gänzlich wegnehmen, wenn diese beym Herausreißen der Verwüstung entgangen ist.

Ich habe weiter oben von der großen Unschicklichkeit geredet, die daher zu entstehen pfleget. Es ist nun kein anderes Mittel, als daß die Natur eine neue Pfahlwurzel zur Entwicklung des Stammes bilde, die ihm in Bäumen, die sie haben müssen, entspreche, oder der Baum gehet aus Entkräftung aus.

Aber wie soll man sich, wird man sagen, dabey benehmen, wenn die Pfahlwurzel zu lang, und das Loch nicht tief genug ist? Über dieses, welche Nahrung wird der Baum in einer Erde finden, in deren Grunde

sich so wenige Stoffe zum Wachsthum entwickeln? Ich werde gleich auf diese wichtigen Fragen antworten.

Der Gegenstand zieht mich an. Unsere Vortheile, unsere Hoffnung, unsere Genüße, unsere Vergnügungen sind zu nahe mit der Lebhaftigkeit und Fruchtbarkeit unserer Bäume verbunden, sie alle hängen so wesentlich von der Art und Weise, sie mit Sorgfalt zu pflanzen, ab, daß sie unser Bemühen rechtfertigen, und uns für unsern Aufwand entschädigen; das darf ich wohl wiederholen, was so viele Personen üben? wenigstens würde zum Theil, wie ich glauben muß, dieses Geschäft unvollständig bleiben, wenn ich nicht diejenigen, für die ich schreibe, das Verfahren wiederholen wollte, das man befolgen muß, wenn man gut gepflanzt haben will.

Diese Vorsicht, die so unnachläßig bey allen Arten Bäumen ist, wird es noch mehr für diejenigen, welchen man eine Pyramidengestalt geben will, und welche noch mehr Nahrung und Aufmerksamkeit fordern.

1) Man muß ein nach jeder Seite hin viereckigtes Loch von einem Meter und drey

Dezimeter (ungefähr 4 Fuß), und oben so tief, oder wenigstens einen Meter tief (3 Fuß ungefähr) ausgraben lassen. Auf die eine Seite thut man alle fruchtbare Erde der Oberfläche. Selten trift man sie, selbst in gutem Boden, tiefer an, als 325 — 336 Millemeter (12 — 15 Zoll).

Wenn man sich vornimmt, die Bäume in Alleen pflanzen zu lassen, so kostet es wenige Mühe mehr, eine Linie nach dem Visir abstecken zu lassen, und es ist sehr nützlich, diese Geschäfte einige Zeit, ehe gepflanzt wird, selbst vorzunehmen.

2) Man beleget, soviel als möglich ist, den Grund des Loches mit Rasen, mit von Gebäuden abgefallenem Kalk, mit guter Erde vermischt, mit Streumist, oder mit anderm Dünger, und mit in Höfen zusammengeschaufelter Erde.

3) Wenn das Loch bis auf 24 — 25 Centimeter (9 bis 10 Zoll) von der Oberfläche herab, angefüllt ist, so bringt man darauf ein Häufchen gute Erde, hält den Baum in seiner natürlichen Stellung, indem man die Wurzeln nach ihrer ganzen Länge gleich austheilt, sie gleich macht,

ohne sie zu zwingen, und zu geniren, soviel es möglich ist.

Denn oft ist man dazu gezwungen, wenn der Stamm auf einer Seite nicht mit Wurzeln versehen ist, und es doch daran liegt, ihm diejenige Richtung zu geben, an der er sich mit dem wenigsten Zwange gewöhnen kann. Wenn es nöthig ist, so frischt man die äußersten Spitzen der Wurzeln an, indem man sie, wie das Mundstück einer Querpfeife, auf einer Seite zuschneidet.

4) Wenn der Baum von Natur zu Pfahlwurzeln geneigt ist, so pflanzen einige Liebhaber der Obstkultur die Pfahlwurzel in ihrer ganzen Länge, und in der nemlichen Richtung, welche sie vorhin gehabt hat, weil es ihr, wie sie sagen, niemals an Nahrung in einem Boden mangeln werde, der so geschickt zur Vegetazion zubereitet ist.

Ich habe mich immer besser dabey befunden, wenn ich ihn (eben so wie allzulangen Pfahlwurzeln) auf der Seite, wo ich den wenigsten Zwang fand, gekrümmt habe.

Der Grund, welcher mich zu diesem Verfahren bestimmte, ist, daß in Rücksicht auf

Tiefe der Erdengrund, was für Stoff der Vegetazion er auch enthalte, des Einflußes der Luft beraubt, zu sehr von der Einwirkung der Sonnenstrahlen entfernt ist, den Grundstoff der Wärme und des Lichts nicht empfinden; nicht von jenen fruchtbarmachenden Dünsten, und jenem wohlthätigen Thau und einem schwängernden Regen befeuchtet werden kann, und welche durch Einsickern, Absetzen, Auflösen, Einziehen jener Salze, die darinn eine heilsame Gährung unterhalten, nichts genießen kann.

Diese Erde sage ich, kann nicht der ganzen Länge nach, bis zu der Pfahlwurzel hin, die noch in allem Betrachte rohen unverdauten Säfte durchlassen, die durch Überfluß und schlechte Beschaffenheit, eins von den Hindernissen der Befruchtung mit ist. Dieses Unangenehme hat man bey dem Verfahren, das ich anzeige, nicht zu befürchten.

Über dieses so treibt die Pfahlwurzel in der Gegend, wo sie abgeschnitten werden, gewöhnlich, durch das Anhäufen des Saftes verursacht, welcher nicht mehr mit aller Freyheit zirkuliren kann, neue Seitenwurzeln, und dieses sind eben so viel Triebfedern des Wachs-

thums, welche man dem Stamme verschafft, der nun einen viel bessern bearbeiteten Saft erhält, weil er näher an der Oberfläche gesammelt wird.

5) Man muß vor allen Dingen (was man jedoch selten thut) den Baum, den man pflanzen will, orientiren. Ich will mich erklären:

Dem Stande nach so bieten alle Bäume mit ihrem Durchmesser der Sonne verschiedene Seiten. Der Theil, welcher sich auf der Mittagsseite befindet, ist durch die Wirkung der Sonnenstrahlen erweitert, und hat eine größere Ausdünstung, ist selbst ein wenig dünner durch das Übermaaß der Ausdünstung seines Saftes. Hingegen nach einem entgegengesetzten Verhältniße hat die Seite, die gegen Norden steht, indem sie eine größere Menge Saft enthält, fast allgemein, und wenn kein Hinderniß, das sich dem entgegensetzt, hinzu kömmt, eine Rinde und Parenchyma, die viel schwamminger, weicher und dicker ist. Dieses ist eine Wahrheit, deren man sich leicht überzeugen kann, wenn man einen jungen Baum quer durchschneidet. (Man sehe Tab. III. Fig. 3.) Man sieht daselbst ei-

nen Baum von 10 Jahren, von welchem A die Seite, die dem Norde ausgesetzt, und B der Theil, der gegen Mittag gestanden, angezeigt wird.

Es entsteht aus diesem Grundsatze, daß, bey der Versetzung, ein Baum, dem man seine Lage verändert, in Rücksicht der Sonnenseite, von ihr sowohl als der Atmosphäre, einen ganz verschiedenen Eindruck von dem empfängt, den er hatte, und was ihm oft sehr nachtheilig ist, wenigstens braucht er längere Zeit, bis er in volles Wachsthum kömmt, denn die Natur muß eine ganz neue Arbeit vornehmen, um ihn an eine von seiner vorigen ganz verschiedenen Lage zu gewöhnen. †

† Dieß ist bey jungen Bäumen so nöthig nicht, denn sie stehen in der Baumschule nur wenige Jahre, wo sie frisch und schnell wachsen, und sich nicht so sehr an den Stand gewöhnen könne, der ihnen nun wesentlich noth würde. Bey Bäumen müßte dieses noch Grund haben, die nach 20 — 30 Jahren versetzt werden sollten.

Anmerk. des Übersetzers.

Ich hatte einen hochstämmigten Baum, welcher, wie man es gewöhnlich zu nennen pflegt, einen Sonnenstich erhalten hat. Seine Schaale scheuerte sich, und sprang auf, sie war verbrand; das Holz des Stammes wurde schwarz. Ich bedeckte sie mit Leim, vermischt mit Kuhmist. Den darauf folgenden Sommer ließ ich die Wurzeln mit Vorsicht aufgraben; man nahm ihn mit der Erde heraus, und ich ließ ihn in der Lage pflanzen, die er in der Baumschule gehabt hatte. Ich war in keiner Verlegenheit, ihm diesen Stand wieder zu geben, denn ich habe die Gewohnheit, auf der Abendseite beym Okuliren die Augen einzusetzen. Dieses Geschäft hatte einen glücklichen Erfolg, und im dritten Jahre war dieser Baum mit einer schönen Rinde bedeckt, und kündigte sich mit vieler Lebhaftigkeit im Wachsthume an.

Ich bin durch eine große Anzahl anderer Beobachtungen überzeugt worden, daß, wenn man diesem Verfahren genau folgte, welches einige vielleicht für eine Kleinigkeit halten, man nie so viele Bäume sehen würde, die den Sonnenstich haben, oder die andere Ursachen haben, von denen ich mich zu reden

enthalte, denen man das Zurückbleiben im Wachsthume, und ihr gänzliches Ausgehen beymessen muß.

Übrigens ist es sehr leicht, die Bäume also zu orientiren, entweder, indem man sie quer durchschneidet, und den Norden, wie ich angezeiget habe, suchet, oder indem man den Gärtner, der sie holet, oder den Arbeitern, welche sie in den Baumschulen ausmachen, aufträgt, (wenn sie sonst folgen wollen) ein Zeichen an dem äußersten Ende des Stammes, nach einer Himmelsgegend, darüber man übereingekommen ist, zu machen.

6) Nachdem der Baum gut auf seinen Wurzeln steht, so wirft man nach und nach gute klare Erde auf sie, die man nach allen Seiten ausbreitet, um sie recht unter die Erde zu bringen, und zu bedecken.

Es ist leicht einzusehen, daß der Baum, da er sich nur von den Säften ernährt, die die Wurzeln aus der Erde an sich ziehen, desto mehr auf einen guten Erfolg seiner Pflanzung rechnen könne, je mehr er mit der Erde in Verbindung stehet. Daher muß man mit der Hand, und ohne die Wurzeln aus

ihrer Ordnung zu bringen, die Erde darauf bringen, und keinen leeren Raum lassen.

Hierauf laß ich, wenn die Wurzeln gut bedeckt sind, etwas Wasser auf die Erde gießen, welche, da sie auf gewisse Weise fließend wird, sich in alle leere Zwischenräume schleicht, und sie ausfüllt. Bringt man diese Art von angefeuchtetem Koth auf die Wurzeln, so sind sie von dem Augenblicke an in Stand gesetzt, mit aller Leichtigkeit den Saft einzusaugen; und ihn durch die Haarröhrchen, welche zum Aufsteigen desselben dienen, in die Höhe zu senden.

Außer dem Vortheil, den man daher erhält, daß der Baum gut mit der Erde vereiniget ist, entstehet auch noch der, daß er aus derselben eine seinem Bedürfniße angemessene Nahrung erhält. Es ist auch noch ein anderer, der gleichfalls nicht vernachläßiget werden darf, dadurch zu erhalten. Das Übermaaß der Feuchtigkeit entfernet die Insekten davon, welche außer diesen von der Pflanzung des Baumes an, eine wenig zusammenhängende Erde finden, die leicht zu durchdringen ist, ungleich kommen, und ihren Aufenthalt unter den Wurzeln des Baumes

nehmen, sie anfressen, oder ihrer Entwicklung nachtheilig werden.

Ich versehe mich wohl, daß der Rath, den ich gebe, die Bäume bey ihren Anpflanzen zu begießen, einigen Personen, besonders den Gartenarbeitern, mißfallen werde, welche in der Nothwendigkeit, Wasser darzu herbeyzuschaffen und zu verbrauchen, einen Zuwachs ihrer Mühe finden werden.

Die Erde, sagen sie, wird sich so schon genug auf einander setzen, man pflanzt ja ohnehin in einer Jahrszeit, wo die Regen häufig sind; diese werden durchsickern, und die erweichte Erde mit sich führen, um die Höhlungen auszufüllen.

Weil ihr also, kann man darauf antworten, die Nothwendigkeit dieser Höhlungen auszufüllen zugebet, warum soll man denn warten, bis die Zeit es nach und nach bewirke, was man beym Pflanzen schon thun kann. Man kann ja den Baum mit einmal in den Zustand setzen, in welchen ihn die Natur nur nach und nach bringt. Man kann überdieß nun versichert seyn, daß die Wurzeln nicht mehr von der Luft werden ausgezehrt werden, daß sie dem Einfluße der Wit-

terung weniger ausgesetzt seyn werden, als die, zu welchen sie in einem lockern Erdreich so leicht dringen kann.

Übrigens ist es ja leicht, das eine und das andere Verfahren beym Pflanzen mit einander zu vergleichen, und es nach der Erfahrung zu beurtheilen. Wenn man durch sie nicht schon von den Vortheilen, die daher entstehen, unterrichtet wäre; würden wohl die Gärtner sich so viel Mühe nehmen, die Pflanzen, die sie verpflanzen, mit Wasser anzugießen?

Die Tiefe, in der man pflanzen soll, ist nach der Natur der Bäume, und nach der Beschaffenheit des Bodens verschieden. Leichter Boden, der folglich leicht durchdrungen werden kann, erfordert eine größere Tiefe.

Man darf, wenn man tiefe Löcher gemacht hat, nicht vernachläßigen, den Baum höher zu pflanzen, damit er sich in der Folge in derjenigen Tiefe befinde, in der man will, daß er bleiben soll. Die Erde setzt sich ungefähr 28 Millimeter (13 Linien) auf 32 Centimeter (1 Fuß). Wenn die Bäume 24 Centimeter (9 Zoll) stünden, so würden sie sich nach und nach auf 35 Centimeter (13 Zoll)

tief befinden, und man weiß, daß es allgemeine Regel ist, sie eben so tief zu setzen, als sie vorher gestanden, ehe sie herausgenommen wurden. Man muß demnach auf diejenige Tiefe rechnen, in die sie gezogen werden können, wenn sich die Erde setzet.

Ich kann hier eine sehr fehlerhafte Art zu pflanzen, nicht mit Stillschweigen übergehen, der man einen nur mittelmäßigen Erfolg bey vielen Pflanzungen beymessen muß.

Man macht die Löcher oft nach vielen Regen, und wenn die Erde zu feucht ist, so nimmt man alsdann mit dem Spatel oder Grabescheid große Erdklumpen heraus, die durch das Gewicht dessen, der die Erde mit dem Fußtritte, um sie herauszunehmen, noch fester gemacht werden. Wenn man sich unter dergleichen Umständen, Bäume zu pflanzen, und mit dieser Erde zu bedecken erlaubt, so ist alsdann unmöglich, soviel man auch Vorsicht gebraucht, die Erde so klar zu machen, die Wurzeln damit zu bedecken, ohne Höhlungen um sie zu lassen.

Man glaubt zwar diesem Übel abzuhelfen, wenn man die Erde um den Stamm herum mit dem Fuße fest antritt, und man macht

es schlimmer, denn 1) man reißt oft die Wurzeln ab, 2) man bringt sie in Unordnung, indem sie eine falsche Richtung erhalten, 3) man bringt die Bäume bisweilen zu tief, 4) man macht die Erdschollen noch fester, die schon vorher den Wurzeln einen außerordentlichen Widerstand geleistet haben würden wenn sie solche hätten durchdringen sollen.

Aus diesen Umständen sollte man die Nothwendigkeit um so mehr begreifen, die Erde mit Wasser zu zertheilen; sollte man dieses auch mit Unflath thun müssen. Dergleichen Wasser säumt nicht hinab zu sickern und zu verdunsten, dessen Entfernung nun in den Zwischenräumen, die es einnahm, Gänge läßt, die das Entwickeln der Wurzeln erleichtern.

Aber, wird man sagen, muß man nicht die folgende Kälte befürchten? Wenn dieses Wasser Eis wird, kann dieses nicht den Wurzeln schaden? —

Ich antworte hierauf zuförderst: Man läuft beynahe dieselbe Gefahr ohne zu gießen, wenn die Erde nach Regen oder geschmolzenem Schnee, sehr feucht wird. Es ist allen Feuchtigkeiten natürlich nach allen Punkten

hinzudringen, wo sie den wenigsten Widerstand finden. Mit der Leichtigkeit, mit welcher die Wässer in eine leichte Erde sickern, richten sie ihren Lauf in die Löcher, wo sich die Bäume befinden, und füllen sie oft ganz an.

2) Es geschieht in unserm Klima sehr selten, daß sie bis zu der Tiefe hindringe, wo sich die Wurzeln befinden, besonders wenn man die Vorsicht gebraucht hat, den Baum beym Setzen anzuhäufeln, mit dem Bedinge, dieses Anhäufeln im Frühjahre wieder auseinander zu ziehen.

Was mich anlangt, so habe ich die beständige Gewohnheit, wenn die Wurzeln gut mit Erde bedeckt sind, eine hinreichende Menge Mist um den Stamm auszubreiten, auf welchen man das übrige von der Erde bringt. Dieses ist aber meiner Seits weniger eine Vorsicht gegen die Anfälle der Kälte, als vielmehr ein Mittel, eine sanfte Wärme, welche die Bildung und Entwicklung der Haarwurzeln schnell erleichtern, zu erwecken und zu unterhalten, welche durch dieses Mittel nicht über vierzehn Tage ausbleiben.

Im Jahre 1785 pflanzte ich eine beträchtliche Allee von Birnen, Äpfeln und Kirschen. Die Kälte stand vier bis fünf Grad über dem Gefrierpunkte. Man war genöthigt, die Oberfläche der Erde mit spitzigen Hacken aufzubrechen, welche in der Dicke von ungefähr 5 Centimeter (2 Zoll) gefroren war. Man pflanzte unter meinen Augen nach der Methode, die ich angegeben habe, ohne das Begießen zu sparen. Ich zweifle, daß die Kälte bis zu den Wurzeln hingedrungen, ob sie schon mit der nemlichen Stärke mehrere Tage anhielt. Alles, was ich davon versichern kann, ist, daß die Pflanzung vollkommen gerieth, und ich stehe für jede, die man nach dieser Methode mit gesunden, gut aus der Erde genommenen, und auf die Weise, die ich angegeben habe, behandelten Bäumen machen wird.

Ich sage noch mehr: Die Kälte kann in Wahrheit, den Bäumen schaden, vorzüglich denjenigen, die man verpflanzt hat, aber sie läßt sie nur insofern verderben, als eine noch andere Ursache zu ihrer Vernichtung beyträgt. Sie rührt hauptsächlich von einem Übermaaße in der Temperatur der Atmosphäre her,

welche durch einen zu schnellen Übergang von der Ausdehnung zur Verdickung, und umgekehrt, von der Verdickung zur Ausdehnung, die organischen Fibern der Pflanzen verändert, sie der Länge nach zersprengt, ihre Saftkanäle bersten macht, und ihre Haarröhrchen, diesen wunderbaren Mechanismum, die Quelle und Unterstützung des Lebens, zernichtet.

Wenn die Kälte allein die Ursache ihres Todes wäre, was würde alle Jahre aus so vielen Pflanzen, aus so vielen Bäumen, deren Wurzeln so zu sagen im Wasser schwimmen, und bisweilen außer der Erde einer so heftigen Kälte ausgesetzt sind, werden? besonders in jenen traurigen Ländern, wo sie mit dickem Eis bedeckt sind, welches das Thermometer nach Reaumür bis auf 20 Grad sinken läßt, wie in Syberien, Archangel, Finland, Norwegen rc.? Diese Bäume erfahren weiter nichts, als einen langsamern Gang des Saftes. Aber der Eindruck der Kälte kann ihnen die Wohlthat des Lebens nicht rauben, welches die Natur auch in den beeisten Klimaten mit Standhaftigkeit beschützt, und welche es mit aller Lebhaftigkeit

offenbaret, wenn eine angenehmere Temparatur die Heftigkeit der Reife mäßiget.

Das niedrige Veilchen schließt sich unter dem Schnee der Alpen auf, und der Spargel, der bey uns von dem Eindrucke der Kälte so empfindlich ist, dringt in Sybirien durch das Eis.

Im Übrigen wenn ich zu pflanzen gehabt habe, so habe ich mich bemüht, der Rückkehr der Winterkälte zuvorzukommen, und ich habe dieses Geschäft vom 12. Vendemiaire (Oktober) oder wenigstens während dieses Monats vorzunehmen gesucht, ohne selbst das Fallen der Blätter abzuwarten, welches sehr oft von dem zu langsamen Gange des Saftes abhängig ist.

Einige Menschen werden freylich gegen dieses Verfahren schreyen, ich muß ihnen aber die Erfahrung und den guten Erfolg entgegensetzen, und ich bitte sie, den Versuch davon mit Vorsicht zu machen.

Es ist bewiesen, daß zu keiner Zeit eine gänzliche Unterbrechung des Saftes statt findet, und nur der Zeitraum, wo er langsamer zu gehen anfängt, ist der, wo man ohne Gefahr verpflanzen kann.

Dieses Nachlassen des Safttriebes offenbaret sich dadurch, wenn das Auge an den Bäumen sich gänzlich gebildet hat, und man an dem Gelbwerden der Blätter nicht mehr irren kann.

Dieses zeigt ihr Erschöpfen an, und daß der Baum sich von diesen jetzt ihm unnützen Dienern des Thätigkeittriebes befreyet, welche er zur Bildung und Nahrung der Knospen hervorgebracht hatte. Denn es finden niemals Knospen ohne Blättern statt, und Blätter ohne verborgenen und offenbaren Knospen.

Alsdann hat die Vegetazion den durch die Natur vorgeschriebenen Kreis mit einer abnehmenden Thätigkeit durchlaufen. Sie begiebt sich unmerklich in Ruhe, bis die Kräfte, welche sie darinn wieder geschöpft hat, sich zu einer neuen Laufbahn, die sie bey der Rückkehr des Frühlings von neuem durchlaufen muß, offenbaren.

Mehr oder weniger Nachlassen in diesem Umlaufe kann nur einen unmerklichen Effekt hervorbringen, in Vergleich der Vortheile, welche aus einer vorsichtigen Pflanzung entstehen.

Zu der Zeit hat die Erde noch die meiste Wärme. Die nothwendige Gährung der Säfte, daß der Baum anwachse, tritt viel leichter ein. Der Stamm und die Wurzeln haben eine stärkere anziehende Kraft, um von dieser Gährung Nutzen zu ziehen; die Haarwurzeln bilden sich geschwinder, und erhalten Zeit sich mit derjenigen zähen Feuchtigkeit anzufüllen, die in den Wurzeln ausgearbeitet wird, um sich in dem Stamme zu verbreiten.

Die Pflanzungen, die während dem Winter oder bey der Rückkehr des Frühlings gemacht werden, haben wohl diese sich dieser Vortheile auch zu erfreuen? —

Ich rede hier nicht von der Leichtigkeit, die man gewöhnlich in dieser Zeit hat, bey gutem Wetter zu pflanzen, was etwas sehr wesentliches ist, und von dem Vortheile, den man genießt, mit den vorzüglichsten Stämmen in den Baumschulen bedient zu werden, und eine gute Wahl zu machen.

Ich habe weiter oben gesagt, daß man beym Löcher- und Grabenmachen die Erde aus der Tiefe, die noch keinen hinreichend

entwickelten Grundstoff der Vegetazion habe, bey Seiten legen müsse.

Wenn dieses eine unkräftige und wesentlich böse Erde ist, so muß man sie wegthun, und sie mit anderer ersetzen.

Wenn man muthmaßt, daß sie eine zum Wachsthume fähige Erde werden könne, so muß man das Loch des Grabens mit einer benachbarten Erde von der Oberfläche des Bodens anfüllen, und die, welche man herausgenommen hat, ausbreiten; bald werden die Salze, die Säuern, Schwefel, und andere vegetabilische Theile, die in der Luft verbreitet sind, oder mit welchem die Dünste und Regen geschwängert sind, diese Grundstoffe der Vegetazion in Bewegung gesetzt haben, die es versuchen, im Schooße der Erde sich zu befruchten.

Ich ermangle niemals diesen Bäumen einen starken Pfahl zu geben, wenn die Länge des Stammes es fordert. Das wiederholte Schütteln, welches der Wind veranlaßt, das Hin- und Herwiegen in einer beweglichen Erde, theilt sich bis in die Wurzeln mit. Sie sind genöthigt, gegen diese nach und nach erfolgte Einwirkungeu zu streben, welches ihrer

Organisazion, der Entwicklung der Haarwurzeln, der Freyheit des Umlaufs des Saftes in einem Stamme, in welchem die Saftkanäle, durch die Falten, welche der Druck des Windes bildet, stets zusammengepreßt werden, entgegen ist.

Ich kann nicht bergen, daß diese Art zu pflanzen, mühsamer und umständlicher ist, aber man wird durch den guten Erfolg dafür entschädigt. Nur durch dieses Mittel allein kann man sich einen vollständigen Genuß sichern, und sich schmeicheln, daß er am Ende eines Jahrhunderts noch auf seine Nachfolger kommen werde.

Aber wie viele Verfahrungsarten, die man befolgt, sind nicht in vielen Rücksichten verschieden, und doch schmeichelt man sich Rockenbäume gerathen zu sehen, welche einige und wohl alle Fehler der Behandlung, die ich angeführt habe, erfahren haben.

In guten Plantagen, es sey nun, daß man Zwergbäume, Buschbäume, Spalierbäume, oder Stämme von verschiedenen Gattungen bilden wolle, wirft man die Gipfel der Bäume auf eine diesem gemäße Weise ab, damit zu der Zeit, wo der Saft sich auszubreiten

fordert, Knospen entstehen, womit der ganze Körper des Stammes übersäet wird, und welcher die Zeit ihrer wunderbaren Entwickelung in der Stille erwarten; lebhafte Äste, welche die Ehre des Stammes sind, der sie hervorgebracht, und die Sorgfalt derjenigen, die ihn gepflanzt haben, rechtfertigen. Und man wollte den nemlichen Erfolg von einem Baume behaupten, dessen Wurzeln schlecht behandelt, in seiner Verpflanzung vernachläßiget werden, und dem man zum Überfluße der Sorgloßigkeit, alle seine Seitenäste gelassen hat! Dieß ist unmöglich! Die Natur fügt sich nicht so unsern Einfällen und Irrthümern.

Dieses sind Bäume, welche so viele Unglücksfälle erlitten haben, daß man sie vorzüglich bis auf einige Diameter über die Pfropfstelle verkürzen muß. Dieses ist das einzige Mittel, sie in einen bessern Zustand zu versetzen, wenn es möglich ist, anstatt daß man sie mehr belaste, und Äste, die man selbst gesunden und lebhaften Bäumen, die man fortsetzt, nicht läßt. Aber man sucht nur zu genießen, und man sieht in diesem Stücke nichts als Ungedult, die sich doch nicht mit den Mit-

teln eines guten Erfolgs versieht. Dieses ist und wird immer das größte Hinderniß eines fröhlichen Genußes bleiben.

Fünftes Kapitel.

Von der Bildung und Erziehung der Pyramidenbäume.

Es ist unmöglich, daß ein Baum die Lebhaftigkeit erlange, die man wünscht, wenn der Grund davon sich nicht in den Wurzeln befindet.

Man kommt niemals dahin, ihm die nöthige Stärke zu geben, als wenn man die Äste des Stammes unterdrückt, und seine Krone abwirft *). Der in einem engen Raum

*) Ich will hier nicht von Bäumen reden, welche die Natur selbst zu einer vertikalen Richtung

eingeschränkte Saft fliesset natürlich zu seiner Quelle zurück, und nöthiget ihn, neue Wurzeln zu entwickeln.

und einer Erhöhung gebildet hat, die ihre Schönheit und ihren Werth ausmacht. Dergleichen sind, die Fichten, Tannen, verschiedene Arten Pappeln; die Eschen, Kastanien, Eichen, denen ich die Ulmenbäume beyzufügen kein Bedenken trage, wenigstens diejenigen, die man zu großen Alleen, oder zu Eingängen vor den Häusern bestimmt hat.

Sie hat, vorzüglich die letztere mit Pfahlwurzeln, Saug = und Fangwurzeln versehen, die sie überflüßig mit Nahrungssaft versorgen. Ich habe immer mit Verdruß bemerkt, wenn man ihre Gipfel abwarf, daß man, indem man sie verpflanzte, ihre Pfahlwurzel verkürzte, besonders wenn man damit ausbesserte. In den elisäischen Feldern z. B. wo die Natur des Bodens das Wachsthum überflüßig befördert, der Schatten der großen benachbarten Bäume aber der Entwicklung neuer Aeste, welche durch den Stamm hervordringen, wie man leicht sieht, sehr nachtheilig ist. Diese Bäume verlangen gewiß ein besseres Wachsthum, wenn ihr Gipfel, indem

Um mich keinem ungewissen Erfolg auszusetzen, so habe ich gewöhnlich den Baum, den ich zum Pyramidenbaum bestimmte, 4 oder 5 Decimeter (13 oder 15 Zoll) abgeworfen. Ich werde bald sagen, in welchem Alter ich ihn darzu wählte.

Im Frühlinge treibt er viele Seitenäste. Ich behalte den, welcher 32 Centimeter (1

er sich in die freye Luft erhebt, ihre Wohlthat genießen kann.

Ich rede hier nicht von dem verschiedenen Werthe einer Ulme, deren Stamm in seiner natürlichen Richtung nichts unterbrochen hat, gegen eine andere Ulme gehalten, die von dieser Richtung sich entfernt, indem sie an einen Seitenast in die Höhe wuchs.

Vormals warf man ihre Gipfel nicht ab, wie man an den Ulmen sehen kann, die man am Wege nach St. Denis stehen sieht; an denen, die noch auf den Zimmerplätzen übrig sind; an denen, die zu den schönen Eingängen von Vincenne gepflanzt sind. Ich zweifle, ob jemals nach dem neuen Systeme die Ulmen zu ziehen, die neuen Pflanzungen einen Vergleich mit den alten werden aushalten können.

Fuß) von der Erde sich befindet, wenn er so beschaffen ist, daß ich ihm, wegen seiner Lebhaftigkeit, bey der auch das weniger geübte Auge sich nicht würde irren können, den Vorzug geben kann.

Wenn der Saft zu fliessen nachgelassen hat, so muß man mit aller möglichen Geschicklichkeit, und besonders ohne Beschädigung des Astes, den Stamm schief bis zu der Stelle, wo der Ast angewachsen, abschneiden, und die Wunde mit Kuhmist und Leimen vermengt, bestreichen.

Ich ziehe dieses dem Wachs- und andern Arten Baumsalben vor, die, was man auch davon sagen mag, fette Körper sind, und sich mit dem Baumsafte nicht vertragen, und welches an dem Baume eben die Wirkung, wie das Pflaster an dem menschlichen Körper thut.

Nach dieser Verrichtung bilden sich auf allen Punkten der Rinde Wülste, die von dem Anlaufen des Saftes entstehen, und die sich unmerklich ausbreiten, bis die Wunde bedeckt ist.

Wenn es die Lebhaftigkeit des Baumes erfordert, so muß man unter diesen Ast ein

oder zwey Schößlinge lassen, um den Saft zu beschäftigen, man kann versichert seyn, durch dieses Mittel den Ast zu verstärken, und zugleich verhindern, daß er sich nicht überwachse.

Man muß nun Sorge tragen, ihm einen Pfahl, (Tab. III. Fig. 4) zu geben, aus Furcht, daß nicht ein Windstoß, was sich bisweilen zuträgt, ihn abbreche. Diese Stütze, wenn sie gut gesetzt worden ist, dient ihm, eine so gerade Richtung anzunehmen, daß bey gewissen Bäumen dieser Ast so genau mit dem Stamme verwächst, daß er nur eine Verlängerung von diesen zu seyn scheinet.

Überflüßig mit Saft versehen, bringt dieser neue Stamm in bestimmten Entfernungen Blätter und Augen hervor, welche wenn sie einen gewissen Grad der nöthigen Bearbeitung erhalten haben, sich zu Seitenästen entwickeln.

Diese Bearbeitung erhalten sie gewöhnlich nach der Sonnenwende (Solstice), und sie hört nicht eher bis im Herbste auf. Sie findet bisweilen schon vor dem Mesidor (um Johannis) statt, nach Umständen, die sie beschleunigen, und man sieht oft schon im

Ästchen ausgetriebene Augen, ehe noch die Zeit kömmt, wo der Saft langsam zu fließen anfängt; aber diese Entwicklung geschieht größtentheils in der Spitze des Astes, wo der Saft, da er nicht mehr aufsteigen kann, sich in zu großer Menge befindet, ehe er zu den Wurzeln zurückkehren kann, und veranlaßt daher ein stärkeres Wachsthum.

Bey andern Fruchtbäumen, die bestimmt sind, in die Höhe zu gehen, muß man alle Aufmerksamkeit dahin richten, die Krone zu bilden. Hierauf, das ist, auf die Grundanlagen der Pyramide, muß man alle Sorgfalt wenden.

Die Schößlinge oder Seitenäste, welche aus dem Stamme hervorkommen, sind auf die Weise vertheilt, daß z. B. diejenigen, welche in gerader Linie über einander gegen Morgen oder gegen Mittag in die Höhe gehen, wie der andere, ihnen gegen Abend oder Norden entgegenstehende haben, aber nicht nach dem nemlichen Plan. Es findet sich immer ein Unterschied von einigen Linien zwischen denselben.

Anfänglich muß man sich nur mit den vier ersten Ästen beschäftigen, welche den Grund

der Pyramide bilden sollen, und ihre Lebhaftigkeit und ihr Wachsthum durch alle mögliche Mittel begünstigen. Ich werde mehr unten, das Vorzüglichste davon angeben.

Wenn die Richtung und der Trieb des Saftes in den Kanälen des Stammes von der Art ist, daß er mit einem nachtheiligen Überfluße in die Äste strömt, so muß man das Übermaaß desselben mäßigen, indem man den Stamm über den Ästen mehr oder weniger dreht, welches man mehrmals wiederholet, wenn es nöthig ist.

Wenn dieses Mittel unzureichend ist, so muß man den Stamm über diesen Zweigen mit einem Bindfaden fest umbinden, und ihn so lange daran lassen, bis er in die Rinde durch die gewaltsame Ausdehnung des Saftes einwächst, wo man über und unter ihm einen Wulst wahrnehmen wird, der anzeigt, daß der Saft in dem Übermaaße seines Ergießens Hindernisse gefunden hat.

Ich habe mich bisweilen wohl dabey befunden, wenn ich an dem nemlichen Orte einen Einschnitt bis auf das Holz rund herum gemacht, oder einen Ringel Rinde ausgeschnitten, und gleich wieder auf die Stelle

gelegt habe. Die Wirkung dieser zwey Operazionen ist eine Auflösung in Leitung des Umlaufs des Saftes von Beständigkeit zu gründen. Der Saft stämmt sich, um die Wunde wieder zu bedecken, und ist größtentheils genöthiget, in die Seitenäste zu fließen, welche er mit Gleichgültigkeit zu behandeln schien. Sehr selten ist dieses Verfahren mißlungen.

Ich habe aber auch einen gleichgünstigen Erfolg von folgendem Verfahren, dessen ich mich nach den Umständen bedient habe, gehabt.

1) Den neuen Stamm, der sehr biegsam ist, zu biegen, nachdem ich ihn vorher gedrehet habe, um ihm so eine so nahe Krümmung gegen die Seitenäste, die ich verstärken wollte, zu geben, als möglich war, und habe ihn so lange in diesem Zwange erhalten, bis ich mich überzeugt hatte, daß der Rückfluß des Saftes sich günstige Kanäle zur Mittheilung in denselben eröffnet hatte;

2) Um diesen Umlauf zu beschleunigen, habe ich bisweilen in der Gegend, wo der gekrümmte Stamm die meiste Krümmung

hatte, einen queren Durchschnitt durch die Rinde gemacht. Aufgehalten an diesem Theile, ist der Saft gezwungen worden, sich nach allen Seiten zu verbreiten.

Wenn er allen diesen Bemühungen sich widersetzet, das selten geschieht, und sich dennoch durch gerades Aufsteigen zum Nachtheil der Seitenäste, in den Stamm ergießt, so ist unmöglich, ihn zu einer Pyramide zu bilden, ohne den Stamm entzwey zu brechen, und ihn hängen zu lassen, um den Saft desselben zu beschäftigen. Er gerinnt, wird da, wo der Stamm gebrochen ist, hart, und es bleibt ihm kein anderer Ausgang offen, als in die Seitenäste. Sobald als sie verstärkt sind, so schneidet man den Stamm glatt, und ersetzt ihn durch einen Schößling, welcher dessen Stelle am besten vertreten kann. Aber ich wiederhole es, es ist äußerst selten, daß man zu dieser harten Nothwendigkeit gebracht wird.

Bisweilen ziehen die Seitenäste nicht alle gleichen Vortheil davon; es giebt deren einige, die in einem Zustande von Schwäche bleiben, während die andern an Stärke außerordentlich zunehmen. Das Zellgewebe, die

gerade in die Höhe gehenden Fibern, lockerer und schwammigter in den letztern, erleichtern dem Safte die Mittel, sich in größerm Überfluße dahin zu ergießen. Wiederholtes Drehen, starke Krümmungen, welche den Umlauf des Saftes in diesen gierigen Ästen einschränken, werden das Gleichgewicht bald herstellen.

Es trägt sich bisweilen, nach einer Ausnahme in dem steten Gange der Natur, oder durch Zufall zu, daß ein Ast mangelt. Man kann, genau genommen, den Grund der Pyramide auf drey Äste anlegen. Es ist besser, den, der mangelt, durch eins von denjenigen Mitteln zu ersetzen, die ich im VII. Kapitel angeben werde.

Ich habe bisher nur die Schwierigkeiten angezeigt, die man erfährt, diese Art Bäume zu ziehen; es giebt aber auch Bäume, welche natürlich und ohne große Mühe so treiben, und diese Gestalt annehmen. Es kömmt nur darauf an, die Natur ihrem glücklichen Triebe zu überlassen, und mit aller Sorgfalt dahin zu sehen, daß sie nicht so sehr in die äußern Theile treiben, besonders in den Gipfel, zum Nachtheil der un-

tern Äste, hauptsächlich derer, die die Grundlage ausmachen.

Bisweilen treiben die Seitenäste mit so voller Lebenskraft, daß sie noch vor dem Messidor (Julius) neue Zweige treiben, und nicht säumen reif zu werden. Man wählt alsdann diejenigen, welche dem Stamme am nächsten sind, und deren Richtung mit der Erde parallel läuft, um daraus die Grundlage der Pyramide zu bilden. Man begnügt sich damit den Ast dieser Zweige ein wenig über ihrer Ansetzung wegzunehmen, und diese neuen Zweige theilen alsdann den Saft, der ihn ernährte. Er treibt bisweilen keine Zweige, aber er ist mit vollen und reifen Knospen besetzt. Es ist alsdann nichts Unschickliches darinn, die nemliche Operazion wieder vorzunehmen, dafern dieses nur noch vor dem Thermidor (August) geschieht. Diese Augen, da sie eine überflüßige Menge von Saft erhalten, verziehen nicht, Äste zu treiben. Der Vortheil von diesem Verfahren ist, ein Jahr am Schnitte zu gewinnen, welcher nur erst im künftigen Frühjahre statt fände. Aber ich sage auch zur Warnung, dieses nicht ohne Unterschied an allen Gattungen Bäumen zu thun,

die sich nicht überall mit eben dem lebhaften Triebe ankündigen.

Es liegt in der Natur selbst eine Ursache, welche den Stamm und die Äste nöthiget, in die Höhe zu gehen, es müßte denn ein Hinderniß vorhanden seyn, das sie zwänge, eine andere Richtung zu nehmen.

Die Knospen, welche aus dem Stamme kommen, haben mit ihm eine parallele Richtung, aber der Ast, den sie hervorbringt, findet in ihrer Entwicklung, an dem Orte, wo er in den Stamm eingewachsen ist, und den holzigen Theilen ein Hinderniß, welcher ihn verhindert, gerade in die Höhe zu gehen; er muß demnach einer Richtung folgen, welche von dem Widerstande abhängt, den er von der einen Seite erfährt, und von dem Antriebe des Saftes, welcher niemals stärker ist, als wenn er gerade in die Höhe gehen kann. Diese Richtung macht mit dem Stamme gewöhnlich einen Winkel von 36 oder 40 Grad. (Man sehe Tab. III Fig. 1 A. B.) †

† Doch nur mehr bey Birnbäumen, bey Aepfelbäumen ist dieser Winkel gemeiniglich viel stumpfer. Anm. des Übers.

Es ist in vieler Rücksicht wesentlich, diese Äste auf eine solche Weise zu neigen, daß sie einen Winkel von 50 bis 60 Graden machen. (Man sehe Tab. III. Fig. 2. D. E.)

Eine stärkere Neigung würde ihnen nachtheilig seyn. Ich habe oft Äste verderben sehen, die man zwingen wollte, mit dem Stamme einen rechten Winkel, das ist, einen Winkel von 90 Graden zu machen. Man braucht sich übrigens keinen Kummer zu machen, die Grundlinie der Pyramide mit Laubwerk zu versehen, und daß sie mit dem Erdboden parallel laufen. Die Schößlinge, welche aus diesen Ästen kommen, werden ihn schon damit versehen, und die geringfügige Ungestaltheit (wenn sie eine ist), wird über dieses reichlich ersetzt, durch die Erhaltung, Lebhaftigkeit und Fruchtbarkeit der Äste der Grundlinie.

Ich würde die Gedult meiner Leser mißbrauchen, wenn ich von der Leitung der oberen Äste reden wollte. Man sieht ein, daß die Grundsätze, die die erstern gerichtet haben, und am schwersten zu ziehen sind, die nemlichen für alle übrigen sind. Es kömmt, dem Baume eine Bildung zu geben, nur noch darauf an, diese Äste bis auf zwey oder drey

Augen, die dem Stamme am näheſten ſind, zu beſchneiden, dem man niemals, wenn er mehrere Zweige am Ende hat, mehr läßt als den, der am meiſten geeignet iſt, die gerade Richtung in die Höhe fortzuſetzen.

Man läßt nach dem Schnitt dieſe Äſte auf die Weiſe fortwachſen, daß ſie einen geraden Kegel bilden. (Man ſehe Tab. III. Fig. 2.) Dieſe Geſtalt zeigt an, daß man nach Verhältniß, wie man von der Spitze des Stammes nach der Baſis herabſteiget, länger ſchneiden muß, aber immer mit der Vorſicht, daß die Äſte am Ende ſich nicht überwachſen, ſie würden allen Saft an ſich ziehen, der ſich nicht genug im Innern des Baumes verbreiten könnte, um ihn mit Zweigen zu beſetzen.

Drey Jahre ſind hinreichend, einem Birnbaum oder jedem andern Fruchtbaume die Geſtalt einer Pyramide zu geben, die er, wenn er ſich vergrößert, behalten wird, wenn man ſie zu unterhalten weiß. Es kommt alsdann nur noch darauf an, ihn zum Früchtetragen zu bringen, und nach den Grundſätzen des Schnittes zu behandeln, welche er mit andern Bäumen von der Art gemein hat.

Ich enthalte mich davon zu reden, weil ich nun diesen Gegenstand nach dem Umfange, welchen er erfordert, abzuhandeln, die Grenzen überschreiten würde, die ich mir vorgeschrieben habe. Ich schreibe über dieses für Praktiker, die mit dieser Wissenschaft vertraut seyn müssen.

Ich könnte, wenn man es verlangte, die Grundsätze, nach welchen ich mich beym Schnitte zu richten pflege, in einer andern Druckschrift erklären.

Ich kann dieses Kapitel nicht schließen, ohne von einer Frage zu reden, über welche die Liebhaber der Obstkultur und die Praktiker getheilt sind.

Die einen wollen, daß man diesen Arten Bäumen alle Seitenäste ohne Ausnahme lasse. Warum sagen sie, soll man die Wohlthäter der freygebigen Natur einschränken, welche nicht weniger wegen der Fruchtbarkeit, die sie unsern Genüßen darbietet, zu bewundern ist, als wegen des undurchdringlichen Geheimnisses, in welches sie sich unsern Augen verhüllt, diese wunderbaren Wirkungen hervorzubringen?

Es kommt kein einziger Ast aus dem Stamme, der nicht seinen Lebensgrund in einer mit ihm in Verbinduug stehenden Wurzel habe, die seinem Entstehen vorhergegangen, seinen Fortschritten gefolgt, sich mit demselben vergrößert, und seine Zweige und Zuwachs vermehrt habe, die nach Verhältniß, wie die Äste, neue Zweige hervorbringen, nun auch neue Unterstützung fordern.

Welches ist, setzen sie hinzu, der Gegenstand, um dessentwillen man sich vornimmt, Bäume zu erziehen, mit denen wir unsere Gärten schmücken? Der Nutzen und das Vergnügen! Bey dem reizenden Anblicke, den uns ihre Fruchtbarkeit verschafft, ist das Auge nur unvollkommen zufrieden gestellt, wenn sie nicht mit dem dichten Gewebe eines sanften Grüns bedeckt sind, welches, indem es mit den Früchten verschmelzt, der Grund des Gemäldes ist, das ihren Glanz mit mehrerm Vortheile hervortreten läßt. Die Pyramidenbäume verlangen, mehr als andere, mit Zweigen bedeckt zu seyn, welche den Stamm verbergen, der sie hervorgebracht hat.

Ihre Gegner antworten ihnen, daß die Erhebung dieser Grundsätze darzu geeignet ist,

den Schnitt und das Ausbrechen auszuschließen; daß die Kunst bis auf einen gewissen Punkt in der Natur gehet, oder sich wenigstens ihr so stark nähert, daß sie sie durch Entdeckungen, die sie macht, indem sie ihren Gang studiret, und darinn ihre Unterstützung auffordert, verschönert und vervollkommet. Daß die Natur sich oft selbst von den unnützen Ästen zu befreyen weiß, wie von den Blättern, die ihre Bestimmung erreicht haben; daß es durch eine stete Erfahrung bewiesen ist, daß ein Übermaaß der Last den Baum erschöpft; daß seine Frucht dann sehr mittelmäßig ist; daß man die Verwirrung vermeiden muß; daß man diejenigen Äste, deren Wegschneiden nöthig ist, wieder ersetzen kann, um durch eine weise Vertheilung den Baum zu besetzen; daß der Saft, je weniger er ausgetheilet ist, ihnen desto mehr Lebhaftigkeit und Ausdehnung gebe; daß er durch diese aufgeklärte Ökonomie sich mit mehrerm Überfluße nach jenen wunderbaren Fibern begiebt, wo er sich reiniget, um den Früchten mehr Luft, jene Größe, und den herrlichen Geschmack zu geben, der uns von Seite der

Besetzung und der vorübergehenden Pracht der Blätter entschädiget.

Man muß in dieser Rücksicht einen gerechten Mittelweg nach der Natur des Baumes, und nach der Austheilung seiner Äste, einschlagen, indem man sich bemühet, sie gut zu leiten, und sie zu vergrößern, wenn es nöthig ist, alsdann wird man sehen, daß Vermehrung ihrer Äste oft mehr schädlich als nützlich ist.

Man muß sich vorzüglich bemühen, diese Bäume genau rechtwinklicht mit der Erde zu erziehen. Nichts ist dem Auge unangenehmer, als ein Pyramidenbaum, der auf die eine oder die andere Seite hängt. Wie könnte man ihm anders eine reguläre Richtung geben, welche die Zierde desselben ausmacht.

Die Betrachtung läßt die besondere Nothwendigkeit erkennen, ihn durch Hilfe eines Pfahls gerade zu halten, der aber auch selbst gerade seyn muß, und ihn durch Bänder an den Punkt hinzuzwingen, wo er eine Neigung sich zu krümmen oder einen Bogen zu wagen, andeuten könnte.

Aber ich erinnere auch noch vorher, daß man niemals vernachläßigen darf, zwischen

Pfahl und Baum einen weichen Körper, da wo das Anziehen unter dem Bande ist, entweder von Stroh, Moos oder Tuch unterzulegen, damit die Rinde und das Oberhäutchen nicht zu sehr gepreßt, und beschädigt wird, welches dem Stamme gewöhnlich sehr nachtheilig ist.

Das Krummseyn eines Baumes, oder sein Widerstand, wenn man ihn vernachläßiget hat, kann von einer solchen Beschaffenheit seyn, daß er bis zu einem gewissen Punkt mit Gewalt gezwungen werden muß. Es ist klug gehandelt, wenn man alsdann ihm seine gerade Richtung nur nach und nach und zu wiederholtenmalen giebt, damit der Saftumlauf weniger gebunden ist, als er es durch eine zu heftige Veränderung in seiner Direkzion nicht seyn würde, die die Zernichtung der Kanäle, die ihn durchziehen, verursachen würde.

Ich kann hier einen Einwurf, den man mir gemacht hat, nicht mit Stillschweigen übergehen.

Ich habe weiter oben gesagt, daß man sich oft genöthiget sieht, den in die Höhe gehenden Stamm entzweyzubrechen, ihn zu un-

terdrücken, und durch einen Seitenast zu ersetzen. Diese Operazion, sagt man, müsse die gerade Richtung, die ich empfohlen habe, verändern. Wenigstens könne dieser neu ersetzte Stamm, nicht eben so gerade empor stehen, als es der Zweig, auf welchem die Natur den Baum aufwachsen ließ, gethan haben würde.

Die Antwort auf diesen Einwurf findet man im folgenden Kapitel an ihrer natürlichen Stelle.

Sechstes Kapitel.

Von dem Vortheile, junge Bäumchen zu pflanzen, und ihnen die Gestalt zu geben, die man haben will, und deren immer in Bereitschaft zu haben, andere zu ersetzen.

Ich gebe zu, daß die Unterdrückung der gerade ausgehenden Zweige, welche die Natur zur Verlängerung des Stammes hat wachsen lassen, und welchen die Nothwendigkeit, ihm eine von andern, der seine Richtung seitwärts genommen hat, zu unterziehen veranlaßt hat, ihren Absichten die Bäume gerade in die Höhe spindeln zu lassen, entgegen zu seyn scheint. Dieser Fehler ist bey gewissen Bäumen wegen des Durchmessers ihres Stammes sehr sichtbar. Je stärker er wird, desto merk-

lichet wird der Wulst, der sich an der Stelle bildet, wo der Ast abgegangen ist, so, daß es bey einigen soviel man sich auch Mühe giebt, unmöglich wenigstens sehr schwer ist, ihn verschwinden zu machen.

Man erfährt diese Schwierigkeit nicht wenn man einen jungen Baum zieht, dessen Äste keine unproporzionirliche Stärke mit dem Stamme haben, den man zu verlängern bestimmt hat. Seine zarten und weichen Fibern können sich jeder Krümmung fügen, die man ihm geben will. Biegsam wie er ist, giebt er der Stärke des Pfahls nach, welcher ihn zwingt, sich nach ihm zu richten, und wenn der Wulst sich an der Stelle des Schnittes gebildet, und die Wunde bedeckt hat, so hat man oft Mühe die Stelle zu unterscheiden, wo der Knoten gewesen ist, und sich zu überreden, daß dieses nicht die natürliche Verlängerung des Stammes selbst wäre.

Man hat davon ein auffallendes Beyspiel an vielen Bäumen, welche in der Höhe oder am halben Stamme okulirt worden sind. Das Auge ist nur ein Theil der Seite des Gegenstandes, in welchen man das Schild des Okulirauges geschoben hat; indeß hat

es mit der Zeit die Thätigkeit des Saftes, welcher es treibt, sich gerade in die Höhe zu richten, in eine Richtung verlängert, die der Richtung des Stammes vollkommen ähnlich ist, und daß man genöthiget ist, genau zu suchen, wo das Auge ausgegangen ist, und man würde darüber unruhig werden können, wenn nicht die Verschiedenheit der Rinde den Gränzpunkt anzeigete. Aber das alles trägt sich nur alsdann zu, wenn alles zusammentrifft das Pfropfauge dem Stämmchen von mittelmäßiger Stärke geschickt einzusetzen.

Man erreicht diesen guten Erfolg noch leichter durch Hilfe eines Pfahls, wie ich ihn mehr oben empfohlen habe. (Man sehe Tab. III. Fig. 4.) Man kann sich aber auch sehr vortheilhaft einer Schiene bedienen. Die 5te Figur auf Tab. III. stellt einen Baum vor, den man gezwungen hat, sich auf einen Seitenast E zu verlängern. B B ist eine Schiene, die an dem Punkte C C an den Stamm angebunden ist, und welche durch Hilfe der Bänder diesen Ast E zwingt, sich anzuschmiegen. A bezeichnet den Punkt des eingewachsenen Astes am Stamme und dem Schnitte zu seiner Verlängerung.

Diese Betrachtungen geben den großen Vortheil zu erkennen, den man hat, wenn man die Bäume umziehet, die sich ohne große Schwierigkeit und Widerstand der Sorgfalt fügen, die man sich giebt, um ihnen eine gute Richtung zu geben.

Aber in welchem Alter, wird man sagen, wählt man diese Bäume dazu? Sobald als ich sie nach einem Jahre zur Veredlung brauchen kann; wenn ihre Nachbildung und ihre Lebhaftigkeit ankündigen, daß ich ihnen mit einem guten Erfolge eine gute Richtung geben kann. Geschieht es nicht auch in diesem Alter, daß man die Pfirschenbäume auswählt, mit welchen man die Mauern besetzt, um Spalierbäume daraus zu ziehen? Hat wohl ein verständiger Gärtner das nemliche Zutrauen zu denjenigen, welche schon zwey oder drey Jahre veredelt worden sind?

Jung nimmt man sie mit weniger Mühe heraus, und sie gewöhnen sich leichter an das Klima. Biegsam beugen sie sich mit weniger Widerstand zur Bildung, die man ihnen geben will, ihre zarte und zähe Haut ist gelengsam, und läßt den Saft, welcher die Wunden, die man ihnen durch das nöthige

Beschneiden hat machen müssen, bedecken soll, leicht durch die Fibergewebe dringen. Es erleichtert das Anwachsen des Einsetzen eines Auges, wenn man genöthiget ist, einen wesentlichen Ast, statt eines andern, der mangelt, daraus zu ziehen.

Ich rede hier nicht von Vortheilen der Wahl in den Baumschulen, denn sehr wenige Personen sind geneigt, Bäume von diesem Alter zu brauchen. Diese Betrachtungen sind aber sicher geschickt genug, über den Unsinn zu siegen, Bäume, die vor 5 bis 6 Jahren veredelt worden sind, darzu zu gebrauchen, deren Rinde so viel Festigkeit, und das Holz so viel Dauer hat, und dessen Stamm oft doch so nöthig hat, zurück geschnitten zu werden.

Es ist noch ein Mittel, welches ich noch mehr vorziehen würde, eine noch solidere Pflanzung zu machen, das ist: die Kernreiser an Ort und Stelle zu pflanzen, und sie zum Dableiben auf immer, hier zu veredeln. Alle vor dem Fortpflanzen der Stämme unzertrennbare Unbequemlichkeiten, und die Sorgfalt, welche andere erfordern, werden erspart. Der Erfolg hat weniger Zufälle zu befürch-

ten, und mehr Wahrscheinlichkeit zu seinen Gunsten.

Ich habe oft gesehen, daß Bäume also veredelt, herrliche Pyramidenbäume gaben, und frühere Früchte trugen.

Ohne Zweifel wird man gegen die Länge der Zeit, diese Bäume zu bilden, heftig reden. Es würde mir aber nach der genauesten Rechnung, zu zeigen leicht seyn, daß der Zeitraum eines gewissen Genußes, sehr wenig durch dieses Verfahren verzögert wird.

Überdieß hat die Natur ihren Gang, den man nicht ungestraft beschleuniget, und ach! wie viel Übel würde uns in mancher Rücksicht begegnen, wenn sie unsrer Ungedult Gehör geben, und Theilnehmerin der Lebhaftigkeit und der Ausschweifung unsrer Wünsche seyn wollte.

Viele Käufer, und die sich weniger beeifern bald zu genießen, als nur eine gute Anpflanzung zu machen, und sich einen dauerhaften und soliden Genuß aufzusparen, haben sich dieses Verfahrens bedient, und erndten nun die Früchte davon.

Herr Combe ist, wie ich glaube, einer der ersten, der dieses angerathen hat. Ich

habe Gärten gesehen, die man neu anlegte, und in welchen man auf diese Weise und nach diesen Grundsätzen pflanzte, und ich bin über den wunderbaren und frühzeitigen Erfolg in einem Zeitraume von fünf Jahren erstaunt. Sie sind noch immer im Zunehmen.

Die größte Schwierigkeit ist nur die: diese Bäume auf der Stelle pfropfen zu lassen; doch geschickte, und in diesem Geschäfte geübte Arbeiter, sind zu finden nicht selten. Es kömmt nur darauf an, sie gut zu bezahlen, und mit ihrer Verrichtung bey glücklichem Erfolg, eine demselben proporzionirliche Belohnung zu verbinden.

Man kann auf jeder Seite noch ein Stück pflanzen, und dasjenige wegnehmen, dessen Pfropfreis am schwächsten war.

Diese Betrachtungen führen mich natürlicher Weise dahin, allen Liebhabern der Pflanzungen, besonders denjenigen, die große Baum- und andere Gärten haben, vorzuschlagen, in irgend einem Winkel ihrer Gärten, oder sonst wo, eine Baumschule anzulegen, um alle Bäume, die sie bedürfen, selbst zu erziehen, und sie mit der Zeit zu veredeln.

Die mehrere Jahre, in denen man hofft, werden bey diesen Zöglingen nicht übel angewendet seyn, im Betracht dessen, daß die zweygigten Erbsen, kriechende Bohnen, Haberwurzeln, Pastinaten, und großer Kohl, alle Jahre von neuem gezogen und gepflanzt werden müssen.

Man muß den Vortheil, welcher aus der Leichtigkeit des Fortpflanzens entstehet, aus eigener Erfahrung haben, wenn man ihn einsehen will, nemlich Bäume an Ort und Stelle gezogen haben, und im Boden zu naturalisiren; die man nun mit sammt der Erde heraus nehmen, und in dem nemlichen Augenblicke, und zu einer Zeit, wo man will, einsetzen kann, so daß sie von ihrer Versetzung kaum etwas merken.

Ich habe mich immer gewundert, daß sorgfältige Pflanzer in ihren Gärten, die die Beschaffenheiten der Früchte, mit denen sie sich zu versehen Verlangen tragen, nicht schon lange dieses Mittel ergriffen haben, das so ökonomisch als vortheilhaft ist, anstatt sein Vergnügen, seine Genüße, seinen Vortheil, der Gierigkeit, oft der Treulosigkeit eines

Baumhändlers, der Geringschätzung und Irthümern der Arbeiter anzuvertrauen.

Man kann auf einen Raum von vier □Ruthen, hundert Bäumchen erziehen, wenn man sie 649 Millimeter (2 Fuß) in der Länge, und 974 Millimeter (3 Fuß) in der Breite aus einander setzet. Diese Anzahl ist hinreichend, ein Spalier und Baumpflanzung zu unterhalten; besonders wenn man den Baum, den man ausschlägt, durch einen neuen ersetzen will, der aber von einer verschiedenen Art, als der vorhergehende seyn muß. Ein Kirsch- oder Pflaumenbaum z. B. muß durch einen Birn- oder Äpfelbaum ersetzt werden. Der Boden, auf welchem Bäume stehen, darf zu keinem andern Gebrauch bestimmt seyn, und man darf zu keiner Zeit, noch unter irgend einem Vorwande, erlauben, unter diese Bäume weder etwas zu säen noch zu pflanzen; wozu aber die Gärtner sehr geneigt sind. †

† Dieses ist so schädlich nicht, wenn es in gehöriger Entfernung von den Bäumen, und mit Gemüßen geschieht, die ihre Nahrung nicht zu tief aus der Erde hohlen. Das öftere Umarbeiten und Behacken des Bodens, Düngen ist den Bäumen vortheilhaft. A. d. Ü.

Alles das, was ich so eben mehr oben gesagt habe, bezieht sich nur auf eine neue Pflanzung. Aber was soll denn nun aus den schon bestehenden werden? Sind keine Mittel vorhanden, sie nützlicher zu machen? Diese Frage wird der Gegenstand des folgenden Kapitels seyn.

Siebentes Kapitel.

Von den Mitteln, fehlerhaften Bäumen die Pyramidengestalt zu geben, wenn sie derselben fähig sind.

Ich habe weiter oben die Ursachen angezeigt, nach welchen man, selbst bey beträchtlichem Aufwande und unermüdeter Sorgfalt die großen Hinderniße sich entgegensetzen sieht, den Baum wie man verlangt, zur Pyramide zu bilden.

Ich habe angezeigt, wie eins von den Mitteln, sie mit Leichtigkeit zu ziehen, sey, sie zurückzuschneiden, um sie auf einem Zweige in die Höhe gehen zu lassen, welcher durch seine Beugsamkeit, durch den Überfluß der Nah-

rung, die er empfängt, unter der Hand, die ihn bildet, nachgiebiger und fähiger seinen Stamm durch Äste zu verschönern, die man von ihm fordert.

Aber es giebt auch deren einige, die durch ihre Lebhaftigkeit, durch ihre gerühmte Kraft, durch ihre Stärke selbst eine verschiedene Behandlung erfordern, und neue Sorgfalt und Bemühungen zu verlangen scheinen, um das, was ihnen mangelt, zu ersetzen.

Ich habe welche gehabt, die in diesem Falle waren, und sie sind entweder der Gegenstand meiner Bekümmerniß, oder die Gelegenheit vieler Erfahrungen geworden, von denen ich hier einige Erfolge aufstellen will.

Diese Bäume können auf vielerley Weise fehlerhaft seyn. Ich führe sie hauptsächlich auf drey Fälle zurück.

1) Viele sind an einigen Stellen des Stammes mit gar keinen Ästen versehen; 2) sie treiben zu sehr in die Spitzen, wo viele Schößlinge zum Vorscheine kommen, die anzeigen, daß der Baum die freye Luft sucht, und in der sich bilden will; 3) andere im Gegentheile treiben oben nur schwache und schmachtende Zweige, welche das Wachsthum

dieser Bäume auf einen engen Umkreis einzuschränken scheinen.

Was diese letztern anlangt, so habe ich, nachdem ich mich von dem guten Zustand ihrer Wurzel überzeugt hatte, ihm einen Zusatz zum kräftigern Wachsthum gegeben, der den Boden, in welchem sie gepflanzt waren, angemessen war. Man muß sich aber wohl in Acht nehmen, von dem nemlichen Verfahren im leichten, sandigten, trocknen guten und im thonigten oder feuchten Boden, gleichen Gebrauch zu machen.

Befreyt von der Furcht, daß diese Bäume des nöthigen Saftes zum Wachsthum nicht beraubet wären, habe ich die Ursache zu entdecken gesucht, warum der Saft nicht nach dem Wunsche der Natur mit Überfluß bis in die Spitze stieg.

Ich habe fast immer gefunden, daß die Rinde, obschon sie sehr glatt und glänzend, doch sehr hart war, daß sein Zellgewebe, das durch die Verdickung des Saftes sehr dicht worden war, dem Streben widerstand, das er anwendete, sich in die Höhe zu begeben.

Ich habe bisweilen nur einige quere Einschnitte oder das Trennen des Oberhäutleins,

an mehreren Orten drey oder vier Zoll der Länge nach nöthig gehabt, und etwas zu erweitern, das Gleichgewicht wieder herzustellen, und die Kanäle des Umlaufs wieder zu eröfnen.

Wenn diese Mittel nicht anschlugen, so habe ich die Parthey ergriffen, den Baum zurückzuschneiden, mehr oder weniger, nachdem es die Umstände erforderten. An dem oberſten Ende kamen alsdann mehrere Zweige hervor, die mich im Stande setzten, denjenigen zu wählen, welcher mir am geschicktesten schien, den Stamm zu verlängern; und nachdem wenn es Zeit war, so habe ich, nachdem ich das Übrige abgeschnitten und den Ast ausgeputzt hatte, dem Schößling die gerade Richtung gegeben, nach jenen Hilfsmitteln, die ich oben Tab. III. Fig. 4. und 5. angegeben habe.

Ich habe immer bemerkt, daß die untern Äste von dem Zurückschneiden Vortheil ziehen, mehr Lebhaftigkeit dadurch erhielten, und früher Früchte ansetzten, vorzüglich die erstern.

Was die Bäume anlangt, die einen zu großen Überfluß des Saftes in der Spitze offenbaren, so muß man sich sehr in Acht

nehmen, daß man, wie man unglücklicher Weise nur zu sehr thut, die unnützen Schößlinge unterdrückt, um den Stamm auf dem mittelsten Zweige zu errichten, der ihn fortsetzen soll. Man muß sich begnügen, sie anfänglich nur erst zu drehen, welches man in der Folge mehrere Tage fortsetzet; man zerbricht sie hierauf, oder man bricht sie nahe an dem Orte, wo sie ausgeschossen sind, ab, und läßt sie einige Zeit am Baume hängen, um den Saft zu beschäftigen. Dieser fließt wegen der Hinderniße, die man ihm setzt, nach und nach langsamer, und geht in den unverletzten Ast, welchen man bestimmt hat, den Stamm fortzusetzen. Er rechtfertiget, durch seine Fortschritte sehr bald, den Vorzug, den man ihm gegeben hat; der Saft gerinnt, macht eine Schwüle über die Wunde, und zur Zeit, wenn sich der Umlauf vermindert hat, kann man ohne den geringsten Nachtheil die zerbrochenen Zweige mit der Vorsicht sie recht glatt abzuschneiden, unterdrücken, ohne den geringsten Stummel zu lassen, und die Wunde mit Leim und Kühfladen vermischt, zu bedecken.

Nun kömmt es nur noch darauf an, wie man den Bäumen Äste, die ihnen mangeln, ersetzt.

Ich schreibe, ich wiederhole es für Praktiker, und ich beschränke mich darauf, ihnen nur Handlungen und Erfolge daraus aufzustellen, ohne mich in ausführliche Beschreibungen der Bewegungsgründe, und physischen Grundsätze, die mich bestimmt haben, einzulassen. Wenn ich anders handeln wollte, müßte ich ein großes Werk schreiben; viele andere haben diesen schwerfälligen Muth, aber ich beneide ihnen denselben nicht.

Ich verbinde mich demnach, denjenigen arbeitsamen und verständigen Gartenarbeitern, denen ich dieses Werk bestimme, zwey sehr schlichte, allgemein anerkannte Grundsätze ins Andenken zurückzurufen, und die ihnen sehr geläufig seyn müssen. Der erste ist, daß der Saft wenigstens größtentheils zwischen der Rinde und dem Holze cirkulire; der zweyte, daß das Abschneiden des Astes oder eines Theils derselben, seinen Tod nur nach und nach bewirke, und daß seine Erschöpfung durch eine Ausdünstung, die durch nichts ersetzt wird,

die Abwesenheit des Prinzips der Vegetazion, das ihn belebte, anzeigt.

Man hat tausend Beyspiele an den Schoßen, die an den Bäumen, die vor Winters abgeschnitten, oder abgerissen worden sind, daß sie nicht an allen Theilen Schößlinge tragen sollten. *)

Was mangelt ihnen, ihr Daseyn fortgesetzet zu sehen? — Eine Ausdünstung desjenigen Lebenstriebes, welcher durch den Umlauf den Saft in alle Theile ausgetheilet.

*) Ich habe bey dem Bürger Pettarere einen Orangenstamm gesehen, dem man die Krone und das Klotz abgesäget, und in einem feuchten Gewächshause liegen gelassen hatte, der zur großen Verwunderung des Eigenthümers, am Ende von acht Jahren an vielen Theilen seiner Rinde kleine Warzen trieb. Er setzte ihn mit einer ihm angemessenen Erde in einen Kasten, und ließ ihn im Schatten vegetiren. Er begoß ihn oft mit einem Wasser, in welchem er Pferde = Tauben = und Hühnermist, nebst ein wenig Salz aufgelöset hatte. Es ist einer der schönsten Bäume geworden, die er in Kasten hat. Ich habe ihn unter den bey=

Das ist das Wunder, welches das Pfropfen, das auf so verschiedene Weise nach Zeit und Umständen vorgenommen wird, bewirket.

Aber ehe man noch dieses Mittel an einen Baum, dem Äste mangeln, anwendet, so ist, sobald als seine Lebhaftigkeit, die sich an seiner Rinde offenbaret, einen Überfluß des Saftes ankündiget, besonders wenn eine Beule oder Erhöhung gegen die Punkte hin erscheinet, wo die Äste gewesen sind, ein festes Band mit einer Weideruthe hinreichend,

den Umständen des Todes und der Wiederauflebung, wenn ich mich so ausdrücken darf, gesehen.

Der Orangenbaum, ob er schon zärtlich und schwer aufzubringen, und noch schwerer zu ziehen, setzt durch zahlreiche Phenomene, welche er zeigt, durch die Neigung die er hat, den Ursachen seiner Zernichtung zu widerstehen, in große Verwunderung. Viele Personen kennen die Erfahrungen, die Ludwig der XV. unter seinen Augen an den Orangenbäumen machen ließ. Unter andern ließ er einen mit den Wurzeln aus der Erde nehmen, und ihn der Länge

besonders wenn es mit einem oder zwey geraden Einschnitten bekleidet ist. Es kommen bald Wülste, welche sich an dem Stamme bilden, zum Vorschein; Wärzchen, welche einen oder mehrere Schößlinge treiben, hervor. Wenn dieses Verfahren unzulänglich ist, so muß man seine Zuflucht zum Pfropfen nehmen.

Ich unternehme hier keine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Arten, nach welchen es angewendet wird, und ich setze die Kenntniß davon bey einem jeden Prakti-

nach in zwey gleiche Theile so genau wie möglich sägen. Man setzte sie wieder in Kübel, und sie trieben mit Lebhaftigkeit, und die Krone bildet sich unmerklich. Der Stamm bedeckte sich fast ganz mit Wülsten, die von beyden Seiten herbeywuchsen. Ich habe einen Baum, dem man seine Rinde abgezogen hatte, und den man nur gegen die Einwirkung der Luft bedeckt hatte, sich mit einer schönen und glänzenden Rinde bekleiden gesehen.

† Ein ähnliches Beyspiel von der in verstümpelten Orangenbäumen noch fortdau-

ker voraus. Ich begnüge mich nur die verschiedenen Pfropfungsarten zu nennen. Was diejenigen anlangt, die weniger bekannt sind, und die ich mit gutem Erfolge ausgeübt habe, so werde ich die Art und Weise dabey zu verfahren bekannt machen.

Das Okuliren auf das treibende und schlafende Auge ist mir hiebey wenig geglückt.

renden Lebenskraft findet man in den Gewächshäusern des sogenannten Herzogingartens in Dresden, welchen Herr Hofgärtner Seidel unter seiner Aufsicht hat. Dieser gefällige und freundliche Mann zeigte mir unter andern einige hohe und starke Orangenbäume, die aus Afrika bey einem großen Transport ausländischer Gewächse, doch nicht eigentlich absichtlich mit daher gekommen waren. Man hatte nur ihren bloßen Rumpf als Ballast mit auf das Schiff gebracht, und hernach als gehörten sie mit zu den übrigen botanischen Pflanzen und Gewächsen, mit nach Dresden versendet. Der damalige Hofgärtner hatte diese Rümpfe, ich glaube, es waren ihrer zwey bis drey, zum Spaß in Kübel gesetzt, und sie einigermaßen gepfleget, und aus ihnen waren

Ich messe den unglücklichen Erfolg der Dicke der Rinde bey. Je dünner bey übrigens gleichen Dingen sie ist, desto besser ist der Erfolg. Über dieses bedient man sich auch dieser Art der Veredlung nur an Gegenständen von ein = oder zweyjährigem Triebe, ob es schon nicht ohne Beyspiel ist, Pfropfaugen aus Stämmen hervorgehen zu sehen, die älter sind, ja selbst von sechsjährigen. Aber die Operazion ist so zweifelhaft, daß ich glaube, davon abrathen zu müssen.

die herrlichsten, mit schönen Kronen und Wurzeln versehene Bäume geworden. Man denke sich einen Rumpf, der wohl einen Fuß im Durchmesser haben konnte, ohne Krone und Wurzeln, auf einem so weiten Wege und in so langer Zeit mit einer Art von Verachtung behandelt, und hernach doch wieder in einen Zustand von einem lebhaftern und freudigen Wachsthume versetzt, wie viel dieses Verwunderung verursachen kann! Was dieses für eine eigene Natur des Baumes bezeichnet! von dem man in der That sagen könnte: er habe ein Leben wie eine Katze.

Anmerk. des Übers.

Indessen wenn man darauf bestehet, sie zu wagen, so rathe ich sie zu unternehmen, wie man bey den Orangen, Cedern und Citronen verfährt ꝛc. In der Provence, Hieres und Italien nemlich, geschieht dieses in einem, unsrer Art, wie wir alle Bäume in unserm Klima okuliren, entgegengesetzten Sinne.

Sie bestehet darinn: die Spitze des Schildes nach oben zu, und den queren Durchschnitt am Baum nach unten hinzu machen, und das Schild aufwärts einzusetzen. (Siehe Tab. III. Fig. 6.) A und B stellen das Schild und den gewöhnlichen Einschnitt vor zum Einsetzen von oben herabwärts. C zeigt den im entgegengesetzten Sinne zugeschnittenen Schild, und D den queren Durchschnitt zum Einsetzen des Auges von unten hinauf. Ich habe in meinen Operazionen auf diese letzte Weise immer den wenigsten Unstern gehabt. Das einfachste, und dessen ich mich oft und zwar mit dem besten Erfolge bediene, ist das Ablaktiren oder Absaugen, wenn es anzuwenden möglich ist. Ich wähle an dem Baume selbst den Seitenast, der sich am besten dazu schickt.

Ich ziehe hier den Jahrestrieb vor, wenn er recht reif ist, und seine Augen voll und gut gebildet sind. Ich nehme ganz leicht einen Theil der Rinde des Stammes, der Länge und der Richtung des Astes gemäß, weg, an welchem ich die nemliche Operazion auch vornehme. Ich lege ihn an den Stamm, an welchen ich ihn anbinde, nachdem ich mich zu überzeugen gesucht habe, daß ihre Rinden an allen Punkten ohne Zwischenräumen sich berühren. Ich bedecke mit Vorsicht die Anschnitte des Astes und des Stammes mit Kuhmist, um sie gegen die Einwirkung der Luft und der Verdünstung des Saftes zu schützen. Der Ast und der Stamm theilen sich wechselweise dasjenige mit, was sie empfangen. Es entstehen zwischen ihnen miteinander übereinkommende Kanäle. Der Ast wächst an, und macht nur einen Körper mit dem Stamme aus. (Siehe Tab. III. Fig. 7. A.)

Man schneidet, wenn die Stärke des Wachsthums anzeigt, daß der Ast gut angenommen ist, denselben geschickt ab, aber man muß sich in Acht nehmen, sich nicht zu übereilen, damit man nicht alles verderbe.

Oft kann der nemliche Ast, wenn er lang ist, dazu dienen, zweymal damit zu pfropfen. (Siehe Tab. III. Fig. 7. B.) Diese Art zu verfahren ist um so vortheilhafter, weil man desto sicherer ist, dem Baume die nemliche Frucht zu erhalten, und die Einförmigkeit des nemlichen Safttriebes vergrößert die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolges. Dieses Pfropfen kann zu jeder Jahrszeit vorgenommen werden, doch ist es besser es am Ende des Brumaire (November), oder im Thermidor (August) zu verrichten.

Der verstorbene Abt Roger-Schabol, dieser unterrichtete und arbeitsame Mann, dem wir viele Kenntnisse in der Physik und Kultur der Bäume zu verdanken haben, zeigt noch eine andere Art an, die ich oft habe gut anschlagen sehen, nemlich, man macht mit einem Bohrer ein Loch in den Baum von ungefähr einem Zoll, putzt das Ende der Rinde glatt ab, und treibt in dasselbe einen Ast, welcher das Loch genau ausfüllt, auf die Weise, daß die eingeschnittene Rinde dieses Astes mit der Rinde des Stammes gut zusammentritt. Man muß nun Sor-

ge tragen, alles gut zu verstreichen, wie wir oben angezeigt haben.

Man kann sich auch des Pfropfens unter der Benennung (d'emporte-pièce) Stückpfropfen, mit gutem Erfolge bedienen. Dieses geschieht, wenn man aus der Rinde des Stammes ein Stück reinlich herausnimmt, wenn sich auch noch Holz daran befindet, (welches mir aber ohne Nutzen zu seyn scheint) und nun eben so viel, das genau mit jener Größe übereinkommt, aus einem Aste mit guten Augen herausschneidet, das jene herausgenommene Stelle gut ausfüllt, und Rinde mit Rinde zusammentritt. (Siehe Tab. III. Fig. 8, welche verschiedene Manieren zeigt, diese Pfropfart anzuwenden).

Ich muß hier einen Irrthum anzeigen, in den ich viele Personen habe fallen sehen. Sie glauben, daß die Rinden genau zusammentreten, wenn sie, indem sie mit dem Finger über die Pfropfstelle am Baume, und das zugeschnittene Pfropfreis hinstreichen, durch das Gefühl keine Ungleichheiten bemerken, und daß alle genau passen.

Sie haben ohne Zweifel recht, wenn die Rinde am Baume und am Pfropfreis von

einerley Stärke sind, aber dieses ist sehr verschieden, wenn eine von ihnen dünner, wie das gewöhnlich der Fall beym Pfropfreis ist. Sobald als das Oberhäutlein dem Äußern des Stammes, auf welchen es gesetzt wird, genau entspricht, so können die Kanäle, durch welche die Cirkulazion zwischen dem Holze und dem Netzgewebe der Rinde, nicht genau auf einander passen, weil sie tiefer auf dem Stamme liegen, alsdann kann der Saft nicht leicht in die Kanäle des Pfropfreises dringen. Daher muß man, seinen Zweck zu erreichen, die Rinde des Baumes, welche dicker ist als die des Pfropfreises, etwas übertreten lassen, damit die Saftröhren, die man sehr oft das Bast nennet, auf einander passen. Dem Mangel der Aufmerksamkeit hierauf, muß man den schlechten Erfolg vieler Pfropfreiser besonders beym Pfropfen im Spalt, beymessen.

Viele Personen rathen nach der Meinung Abts S c h a b o l, folgende Art im Spalt zu pfropfen, anzuwenden. Man macht mit einem scharfen Schreinermeisel in der Mitte des Baumes einen Spalt herabwärts, schneidet hierauf nach der Richtung dieses Spalts

ein Pfropfreis, auf die Weise, daß beyde Rinden genau zusammentreten, wenigstens die meisten Punkte des größten Theils. (Tab. III. Fig. 8. A A).

Diese Pfropfart kann in den Händen eines geschickten Mannes, und welcher die Fähigkeit hat, das Pfropfreis gut zu schneiden und einzusetzen, und an sich zu beugen, anschlagen, aber ich zweifle an dem guten Erfolge, den man sich davon verspricht, wenn man sie ohne Unterschied überall gebraucht.

Wenn man sich am Baume selbst keinen zum Absaugen schicklichen Ast verschaffen kann, so kann man ihn auf die Weise ersetzen, die ich hier anzeigen werde. Aber ich glaube einige Bemerkungen, die nützlich seyn können, vorausschicken zu müssen.

Im Jahre 1783 hatte im Monate Februar, beym Beschneiden der Birnbäume an einem Gegenspaliere Schößlinge vom letzten Triebe auf dem Gipfel der Bäume, ungefähr 9 Zoll tief, in die Erde gesteckt. Sie trieben Blätter, und waren im April noch grün, aber sie fiengen nun an unmerklich zu vertrocknen, mit dem Unterschiede, daß diejenigen, welche

an einer Mauer gegen Norden standen, ihre Blätter auch noch im May behielten.

Als ich eines Tages darüber nachdachte, daß diese Art von Schößlingen nur dann Wurzel schlügen, wenn sie viel Mark hatten, wie der Hollunder, Stachelbeere ꝛc. oder sehr weich und schwammigt wären, wie der Weiden- und Pappelbaum, so suche ich den Birnbaum auf ähnliche Weise, wie sie zu behandeln.

Hierauf schnitt ich, von der Mitte des Februars an, im folgendem Jahre eine sehr große Anzahl Zweige von allen Sorten Birnbäumen. Ich ließ sie mehrere Tage im Schatten eingeweicht; hierauf machte ich einen Graben, in welchen ich meine Zweige, nahe an einer Mauer gegen Norden setzte, in der Stellung wie auf Tab. III. Fig. 9. B C. An diesen Punkten legte ich ein festes Band von gedrehten Weiden an. Ich bedeckte sie mit Erde, schnitt die Spitzen ab, und ließ ihnen nicht mehr außer der Erde, als vier Augen. Ich brauchte die Vorsicht, sie gegen die Kälte zu schützen, deckte sie mit Strohdecken, und begoß sie mit Mistwasser, welches ich der Sonne ausgesetzt hatte.

Der erste Erfolg war: Alle diese Zweige hatten einen Wulst an dem Punkte des Bandes gebildet.

Im Monat April, sobald ich das, was ich an den Zweigen suchte, zu finden glaubte, deckte ich sie auf. Einige zeigten über den ganzen Band Erhöhungen und Wärzelchen. Der größte Theil war im Wachsthume, und vergieng in den Hundstagen. Von ungefähr 120 Zweigen, die ich in die Erde gelegt hatte, schlugen sieben an, unter welchen unter andern eine Russelte war, der mir im fünften Jahre vortreffliche Früchte brachte.

Seine Wurzeln waren im September vollkommen gebildet. Er blieb zwey Jahre an derselben Stelle, ehe er fortgesetzet wurde.

2) Ich wollte mir eine Art von trefflicher Butterbirn, welche einer meiner Nachbaren besaß, verschaffen. Ich nahm daher mehrere Zweige davon im Februar, und pflanzte sie gebogen, wie oben mit vieler Vorsicht alle am Fuße eben so vieler Bäume, Quitten oder eigentlicher Birnbäume, (siehe Tab III. Fig. 9) welche diesen Zweig so wie er in der Erde ist, vorstellet.

Im Anfange des Aprils als mir der Saft in Bewegung zu seyn schien, veredelte ich durch das Absäugen oder Ablaktiren, alle Bäume mit diesen Zweigen, welche ich schief hatte überkreutzen lassen, wie auf Tab. III. Fig. 7. Fast alle diese Reiser schlugen an, und ich sah mit einem Vergnügen, das ich nicht auszudrücken weiß, daß zwey von diesen Zweigen Wurzeln geschlagen hatten. Sie sind in der Folge schöne und gute Bäume geworden.

Ich habe diesen glücklichen Erfolg der Leichtigkeit beygemessen, die in diesen Gegenständen statt findet, den Saft in seinem Hin- und Herfluße im Überfluß auf- und absteigen zu lassen, und in der Gegend des Verbandes des Zweiges Wurzeln anzuschlagen, wo sie auf ein Kernreis veredelt worden waren.

Ich habe niemals den nemlichen glücklichen Erfolg gehabt, wenn diese Zweige aus Quitten veredelt worden waren, ob sie gleich sehr saftig waren.

Sollte dieses wohl von dem Mangel der vollkommenen Ähnlichkeit des Saftes herrühren? —

Umstände, deren Erinnerung mir traurig sind, erlauben mir nicht, eine Reihe von Erfahrungen, die ich angefangen hatte, an andern Bäumen und mit andern Zweigen, deren Früchte verschiedener Art sind, fortzusetzen. Ich habe guten Grund zu glauben, daß sie nicht ohne Nutzen geblieben seyn würden.

Man kann demnach diese Manier zu veredeln, mit gutem Erfolg auch bey Pyramidenbäumen anwenden, um die Äste zu ersetzen, die ihnen mangeln. Aber es entsteht hierbey auch eine Schwierigkeit. Bisweilen sind die Äste zu kurz den Ort zu erreichen, wo sie ersetzt werden müssen.

Man muß sie, und zwar mit der schon angezeigten Vorsicht in einen Asch, welchen man an der nöthigen Erhöhung feststellt, setzen. Übrigens sind vierzehn Tage gewöhnlich hinreichend, den Einschnitt des Astes mit dem Baume zu verwachsen.

Man pfropft auf diese Weise sobald man sieht, daß der Saft sich im freyen Umlaufe befindet; welches man leicht erkennet, wenn sich die Rinde ohne Mühe vom Holze trennen läßt. (Siehe Fig. X., welche den Schnitt

im Gefäße, und die Lage des Astes vorstellet, wenn er mit Erde bedeckt ist.)

Ich könnte noch andere Arten zu pfropfen angeben, wie z. B. ein Pfropfreis, welches man schneidet, als wollte man mit demselben in die Rinde pfropfen, durch eine Öfnung, die man in die Rinde macht, eingleiten läßt. (Siehe Tab. III. Fig. 8 dieses im Baume eingeschobene Pfropfreis.)

Die Zubereitung dieses Pfropfreises, und das Einsetzen desselben fordern Genauigkeit und geschickte Hände; und man muß gestehen, daß die Arten zu veredeln, weniger selten sind, als die Geschicklichkeit in der Ausführung.

Anmerkung zum Schluße des VII. Kapitels vom Übersetzer.

„Wer die in diesem Kapitel angegebenen Me-
„thoden, einen mangelnden Ast an einen
„Pyramidenbaum zu ersetzen, gelesen hat,
„und sich der verschiedenen Methoden erin-
„nert, die zum Theile schon im deutschen
„O. G. vorkommen, und zu eben diesem

„Zwecke benutzt werden können, der wird „das alles viel zu umständlich finden, und „gewiß diese jenem vorziehen. Ich will „daher dasjenige, was hier mit Nutzen „angewendet werden kann, für die Lieb= „haber Pyramidenbäume zu erziehen, und „auf bemeldete Weise zu verbessern, kürz= „lich anführen.

„Ist der Stamm in der Krone, wo „der Ast mangelt, stark und mit dicker „Rinde beleget, so läßt sich folgende Me= „thode beobachten. (Siehe auch den deut= „schen Obstgärtner 3ten Thl. Seite 46). „Man nimmt einen Zoll breiten scharfen „Schreinermeisel, schlägt diesen an den „Ort, wo der neue Ast hinkommen soll, „horizontal etwan auf einen Zoll tief „ein, daß alle die Holz= und Rindenfiebern, „die auf diesem Wege in die Höhe laufen, „glatt durchschnitten werden; dann nimmt „man einen eben so breiten scharfen Hohl= „meisel, setzt diesen gleichfalls einen gu= „ten Zoll über den Einschnitt des vorigen „Meisels, und treibt diesen durch Schläge „bis auf diesen Einschnitt, und nimmt das „von dem Hohlmeisel gefaßte Holz her=

„aus. Hierdurch entstehet ein kleiner Ab- „satz in dem Baume, der Holz und Rinde, „oder die Gegend, wo sich beyde berüh- „ren, genau sehen läßt. Hier kann ich „nun auf zweyerley Weise veredeln; ent- „weder als wollte ich im Spalt oder in „die Rinde pfropfen. Will man in dem „Spalt pfropfen, so schneidet man das „Pfropfreis zu, wie es gewöhnlich dabey „pflegt zugeschnitten zu werden, macht „mit dem breiten Meisel einen Spalt in „den Absatz, und setzt es auf gewöhnliche „Weise ein. Will man wie in die Rinde „pfropfen, so schneidet man auch das „Pfropfreis so zu, spaltet mit dem brei- „ten Meisel die Rinde am Absatze etwas „bis auf das Holz, lüftet sie von oben „herein mit dem Pfropfbeinchen oder einem „andern glatten Instrument, und setzt die- „ses Pfropfreis gleichfalls auf gewöhnli- „che Weise ein. Hierauf drückt man die „durch die Herausnahme des Holzes ent- „standene Öfnung im Baume mit Baum- „mörtel oder Baumwachs zu, und streicht „es behutsam glatt, so wird das Reis „bald anwachsen, wenn alles ordentlich

„und behutsam gemacht worden, und der „Baum den mangelnden Ast ohne Um„stände erhalten hat. (Die auf Tab. IV. „befindliche Figur Nr. 1. wird dieses sinn„licher darstellen).

„Ist die Rinde dünn, so läßt sich so„wohl die Methode des Hrn. Regierungs„raths von Güntherode mit dem Aus„stecheisen, als auch die des Hrn. Doktor „Henigs, die ich beyde aus dem deut„schen Obstgärtner hersetzen will, anwen„den.

I. Vorschlag zu einer vollkommnern Okuliermethode mit einem Ausstecheisen. (Siehe deutscher Obstgärtner. Band VIII. S. 122.)

„Der Vorschlag bestehet ganz kurz „darinn, mit einem feinen Eisen den Schild „von dem edlen Reis auszustechen, und „ihn, nachdem mit demselben Eisen ein „Stück Rinde von gleicher Form aus dem „Wildling ausgestochen worden, sogleich „einzusetzen.“ Die nähere Beschreibung des „hiezu nöthigen Eisens wird meine Idee „verständlicher machen. Der Schild mit

„dem edlen Auge muß durch den Ausstich „eine andere, als die bisher gewöhnliche „Form erhalten, weil diese bloß der bis„herigen Verfahrungsart anpaßt, solche „aber dem Vorschlage, wovon hier gere„det wird, nicht angemessen ist. Der „Schild darf so wenig wie möglich breit „seyn, weil sonst das Ausstechen auf dem „runden edlen Reis zu mühsam seyn wür„de. Auch die eckige Form ist nicht räth„lich, weil dieß das Reinigen und Schär„fen des Eisens erschweren, auch Quet„schung der Rinde in den Winkeln verur„sachen würde. Die bequemste Form scheint „mir diesemnach die elliptische (Tab. IV. „Fig. 2.), und wenn der Schild in dieser „Gestalt die Höhe von 5, und die Breite „von 2 starken Linien, franz. Maaß hat, „so wird auch ein großes Auge unver„sehrt, und mit der nöthigen Rinde um„her versehen bleiben. (Tab. IV. Fig. 3.) „Sodann muß das Eisen von feinem „Stahl, an der Schneide fein polirt, und „von Innen und Aussen flach und dünn „zugeschliffen seyn, wie ein feines Feder„messer, damit es leicht und scharf durch-

„schneidet, die Rinde nicht drückt, und al=
„lenfalls nur auf dem Zinnaschriemen wie=
„der geschärft werden kann.

„Ob nun ein Künstler einen solchen
„Durchschneider (nach der Analogie des
„Worts Durchschlag, welches von grö=
„bern ähnlichen Instrumenten gebraucht
„wird, scheint mir diese Benennung an=
„wendbar) mit den angegebenen Eigen=
„schaften ohne sehr große Mühe in einem
„Stücke verfertigen kann, weiß ich nicht;
„auch zweifle ich daran. Wegen des Rei=
„nigens und Schärfens halte ich es selbst
„für besser, daß derselbe aus zwey Thei=
„len bestehe, wovon jeder eine halbe Elip=
„se, der Länge nach getheilt, bilde. (Tab.
„IV. Fig. 2. a und b). Sobald das In=
„strument mit gehöriger Genauigkeit ge=
„arbeitet ist, was in jeder Rücksicht noth=
„wendig ist, so werden beyde Hälften ge=
„nau zusammenpassen, und bey dem Auf=
„drücken auf die Rinde alle Fasern durch=
„schneiden, eben so als wenn die eliptisch
„geformte Schneide aus einem Stücke sey;
„sollte aber gegen die Wahrscheinlichkeit
„oben und unten an dem Schilde einige

„Fäserchen undurchschnitten bleiben, so ist es „ein Leichtes, sowohl am Schilde, als am „Wildling mit einem Messerchen nachzu„helfen. Tab. IV. Fig. 4. stellt ein solches „Instrument von der breiten, und Fig. 5. „von der schmalen Seite dar. Bey a ist „dasselbe vermittelst eines Scharniers be„weglich gemacht, damit, wenn die Mut„ter der Schraube bey b abgeschraubt „wird, das Instrument sich zum Schär„fen und Reinigen wie ein Taschenmesser „auflegen läßt. Durch die Schraubmutter „werden beyde Theile der Schneide so zu„sammengefügt, daß sie gleichsam ein Gan„zes ausmachen, und zwischen den Fugen „der Elipse c c gar keinen Raum lassen.

„Dieß wäre die Beschreibung des In„struments; nun von dessen Gebrauch. „Solches wird auf das edle Reis, nach„dem das Blatt an dem Auge bis auf „ein kurzes Stück des Stiels abgeschnit„ten, aufgesetzt und eingedrückt, durch „welche Operazion der Schild Tab. IV. „Fig. 3. entstehet; sollte wegen Abrun„dung des Okulirreises der Durchschneider

„auf den Seiten nicht gleich bis auf das „Holz durchgehen, so darf derselbe nur „ein wenig herüber und hinüber gebogen „werden, wo er alsdann gewiß durch„kommt; würde aber das Reis hiebey „nicht leicht festzuhalten seyn, so müßte man „sich nur ein schmales, etwa Fingerbrei„tes Holz mit einigen Rinnen nehmen, „und solches zur Unterlage bey diesem „Hin- und Herdrücken des Instruments „gebrauchen. Diesen also ausgestochenen „Schild läßt man auf dem Reis sitzen, und „sticht in dem Wildling die Stelle für den „Schild aus, Tab. IV. Fig. 6. a holt mit „einem Messerchen die ausgestochene Rin„de heraus, löset alsdann den Schild auf „die bekannte Weise von dem edlen Reis „ab, und setzt ihn sogleich in a ein, drückt „ihn rund umher mit dem Okulirbeinchen „an, und bedeckt die Fuge rund um den „Schild mit Baumwachs. Wenn der „Schild tiefer sitzt als die Rinde des Wild„lings, so muß unter dem Auge die Stel„le des Schildes mit starkem Baumwachs „wohl angedrückt werden, damit der Keim „desselben recht genau an den Wildling

„anschließt. Nur bey sehr hohlen Augen „wäre es alsdann nöthig, dieses Baum- „wachs noch mit einem Verbande fest an- „zutreiben, in den allermeisten Fällen aber „könnte ein Verband ganz wegbleiben.

„Den großen Zeitgewinnst bey dieser „Art zu okuliren darf ich wohl, da ich zu „Sachverständigen rede, gar nicht bemer- „ken; ich bleibe daher nur bey zwey an- „dern Hauptvortheilen stehen; nemlich, „daß der eingesetzte Schild sicherer ange- „hen muß, und daß man alles weitern „Nachsehens nach den Bäumchen überho- „ben ist.

„Was das erste betrifft, so zeigt die „Erfahrung, daß der Schild bey dem ge- „wöhnlichen Okuliren sich zuerst an dem „Querschnitte mit dem Wildling verbin- „det, weil da die durchgeschnittenen Saft- „röhren gerade auf einander stoßen, und „durch den Übergang des Saftes aus dem „Wildling in den Schild eine leichtere „Verwachsung bewirken, als unter den „Flügeln, wo der Wulst von neuer Rin- „de des Wildings dem Schilde erst nach „einiger Zeit entgegen kommt, und sich

„nur dann mit ihm verbindet, wenn der=
„selbe bereits durch Anwachsen am Quer=
„schnitte neues Leben erhalten hat. Hier
„aber, wo der Wildling nicht so stark
„angegriffen wird, und wo rund umher
die Saftröhren, welche eben durchgeschnit=
„ten worden, sogleich wieder wechselseitig
„auf einander stoßen, muß nothwendig
„die Verbindung sicherer erfolgen, und
„schneller vor sich gehen, eben so, wie bey
„Namen, welche in Bäume geschnitten
„werden, wo die in manchen Buchstaben
„ganz isolirten Stücke Rinde sehr schnell
„wieder mit der übrigen Rinde in Ver=
„bindung treten.

„Daß die Fuge zwischen Schild und
„wilder Rinde sogleich mit Baumwachs be=
„deckt, und also vor allen übeln Einflüs=
„sen der Sonne, Luft und des Regens ge=
„sichert wird, (worinn meines Erachtens
„ohnehin allein die heilende Eigenschaft
„manches so hochgepriesenen Baumwachses
„besteht, was aber doch eine nähere Prü=
„fung wünschenswerth macht), muß eben=
„falls das Gedeihen des Schildleins be=
„fördern.

„Die Wichtigkeit des andern Vortheils, „daß man nicht weiter nach dem okulirten „Bäumchen zu sehen braucht, wird ein „Jeder leicht einsehen, welcher das Be„schwerliche dieses Nachsehens bey einer „großen Baumschule aus Erfahrung kennt, „oder den Verdruß erfahren hat, welchen „das Einschneiden des Verbandes bey ei„nigem Versäumniß verursacht.

„Dieß ist es, was ich über diese Me„thode zu sagen habe; ich muß nur noch „schlüßlich aufmerksam darauf machen, daß „bey dieser Operazion, was sich leicht be„greifen läßt, der Durchschneider nach ge„endigtem Geschäfte jedesmal sehr sorgfäl„tig abgeputzt werden muß.

II. Vorschlag zu einer neuen Okulirart im Herbste und Winter, vom Hrn. Doktor und Protonotar Henig. (Siehe deutscher Obstgärtner Band IX. S. 240)

„Ich mache mit dem Kopuliermesser ei„nen Querschnitt etwas tief in den Wild„ling, (siehe Kupfertafel Tab. IV. Fig. 7.

„c. c.) schneide von unten das Holz bis an „den Querschnitt einen oder 3/4 Zoll lang „schräge aus, so daß das ausgeschnittene „Holz ungefähr einen halben Rehfuß bil„det. Sodann nehme ich das Edelreis, „und schneide wie bey dem gewöhnlichen „Okuliren über einem Auge einen eben„mäßigen Querschnitt, und schneide aus „demselben den Schild des Auges von un„ten zu in eben der Länge, und so aus, „daß es auf den Ausschnitt des Wildlin„ges genau und dergestalt paßet, daß oben „und unten, und auf beyden Seite Rinde „auf Rinde kommt, und verbinde sodann „solches scharf mit einem mit Baumsalbe „bestrichenen Bastbändchen. Das Auge „von dem Edelreise muß aber in die Mit„te des ausgeschnittenen Schildes zu stehen „kommen, und von dem Verbande frey „bleiben. (Tab. IV. Fig. 8) Der obere „Theil des Wildlings wird, wie bey oku„lirten Stämmchen, über dem eingesetzten „Auge weggeschnitten. Damit nun das „Schild nicht zu lang, oder zu kurz wer„de, so bediene ich mich einer kleinern Ga„bel von 3/4 oder einen Zoll breiter, die

„vorne am Hefte des Kopuliermessers angebracht ist (Tab. IV. Fig. 9 a a), messe „und bezeichne damit die Stelle des Wildlings (Tab. IV. Fig. 10 b) wo das Holz „ausgeschnitten werden soll, sowohl als „das einzusetzende Schild. (Tab. IV. Fig. 11) „Dann ist man gewiß, daß jedes gleiche „Länge erhöht, und daß Holz auf Holz „und Rinde auf Rinde zu stehen kommt. „Dabey aber muß ich noch bemerken, daß „der Ausschnitt aus dem Wildlinge nach „Beschaffenheit des Reises, aus welchem „ich das Edelauge nehmen will, einzurichten. Ist das Reis dünn, und der „Wildling stark, so muß man an demselben den Ausschnitt nicht zu stark, sondern nur oberflächlich machen, damit er „nicht größer als das einzusetzende Schild „werde. Auch ist der Wildling und das „Auge nicht bis auf das Mark auszuschneiden, weil dadurch im Innern leicht „Fäulniß entstehen, und folglich das Anschlagen verhindert werden kann. Auf „diese Weise kann man nicht nur, wie bey „dem gewöhnlichen Okuliren im Frühling „und Sommer, sondern auch im Herbste

„von der Mitte des Novembers an, und „den ganzen Winter hindurch okuliren. „Selten wird ein Auge eingehen, wenn „man dabey mit Genauigkeit verfährt. „Die auf diese Art veredelten Bäumchen „wachsen sehr freudig heran, und geben „den übrigen okulirten und kopulirten „Pflanzen in ihrem Wuchse nichts nach. „Übrigens ist die Manipulazion fast so, „wie bey dem gewöhnlichen Okuliren. „Das Messer, wie sich schon von selbst „versteht, muß scharf seyn, damit keine „Fasern am Schnitte des Auges und Wild„linges entstehen. — —

„Das Krümmen und Biegen des Astes „nach Tab. III. Fig. 7. giebt außerdem, „daß man sich die Basis der Pyramide „verdirbt, einem schon erwachsenen Pyra„midenbaume einen großen Übelstand, und „muß ihn in seinen Krümmungen zu er„halten, und auf den bestimmten Punkt „anzupassen, sehr viel Mühe kosten; so „wie auch das Einpflanzen des Reises in „die Erde und in den Asch, nebst einer zu „seinem Stande schicklichen und mißlichen „Stellung zu viel Weitläufigkeit erfordert,

„wo man mit den hiergegeben Methoden
„kürzer und sicherer wegkommt.

Anm. des Übers.

Achtes Kapitel.

Von den Fruchtbäumen, denen man eine Pyramidengestalt geben kann.

Fast alle Bäume sind die Pyramidengestalt anzunehmen fähig. Einige thun dieses von Natur, wenn sie im Entstehen nicht verkehrt behandelt worden sind, dahin gehören die Pappelbäume, vorzüglich die Italiänischen; und ich kenne die Ulmen mit den kleinen Blättern von großer Schönheit, und unter dieser Gestalt. Es ist wahr, daß die Ulme unter einer geschickten Hand, die sie ziehet, alles anzunehmen fähig ist.

Man pflegte sonst oft Kugeln und andere Gegenstände der Verzierung daraus zu bilden, die jetzt außer der Mode gekommen sind.

Man hat sich sonst fast nur allein mit dem Birnbaume beschäftiget, ihm eine Pyramidengestalt zu geben. Alle andere Gattungen Fruchtbäume sind überein fähig, diese Gestalt anzunehmen, und ich wundere mich sehr, daß die, welche junge Obstbäume ziehen, sonst eifersüchtig auf ihren Ruf, und mit ihrem Vortheile beschäftiget, sich nicht mit dieser Art von Handel abgegeben haben, welcher, wenn er aufrichtig und mit Verstand geführt würde, sehr vortheilhaft seyn müßte. Er dürfte nur bekannt werden, er würde bald in die Höhe kommen, und durch keine Konkurrenz aus dem Gleichgewichte gebracht werden können.

Man sieht ein, daß man verbunden seyn würde, daß das System in der Bildung und der Erziehung der Baumschulen, die man zu dieser Absicht anlegte, geändert werden müßte. Aber welcher Käufer würde sich nicht der Erhöhung des Preises unterwerfen, wenn er die Zuversicht fassen dürfte, daß er mit Bäumen nach Wunsch und Verlangen versehen werden könnte.

Ich habe Personen gesehen, die die Erziehung der Pyramidenbäume aus Birnbäumen bis zur Möglichkeit in Zweifel gezogen haben, und deßwegen, weil man die in ihren Gärten übel gezogen hatte, sich überredet und behauptet, daß es nur durch Zufall geschehe, wenn sie so gezogen würden.

Ich will ihnen nicht entgegen die schönen Pyramidenbäume anführen, die man in allen Gegenden Deutschlands sieht, welches seit langer Zeit, die Bäume also zu erziehen, sich befließen hat. Ich habe Liebhaber gesehen, die ganz entzückt über die in den Gärten zu Feräy, und die des Landgrafen in Hessen gewesen sind, welche Alleen von mehr als fünfhundert Pyramidenkirschbäumen hatten anlegen lassen.

Ich begnüge mich nur, ihnen die schönsten Birnbäume unter dieser Gestalt in der Gasse von Revilly, bey dem Bürger Villemorin bekannt zu machen, diesen praktischen Liebhaber, welcher mit seinen weitläuftigen Kenntnissen einen unermüdlichen Eifer für die Fortschritte einer Kunst verbindet, die er mit einem glücklichen Erfolg kultiviret.

Schade, daß er stets mit einem sandigen und leichten Boden zu kämpfen hat, der so leicht von der Luft oder Sonne ausgetrocknet wird, der ihn zum öftern Begießen uud zu kostbarer Düngung zwingt. Ich bin vollkommen überzeugt, daß bey seiner Besorgung und seinem Fleiße, seine Pyramidenbäume, deren Äste ohnehin Stockwerke hoch sind, wenn sie in einem guten, und von Natur kräftigen Boden wären, mehr mit Grün bedeckt seyn würden, und daß die neuen Schößlinge, vervielfältigter, so wie die Blätter, einen Stamm und Äste, dessen Anblick jetzt traurig ist, wenigstens den größten Theil davon bekleiden würden.

Aber die Schwierigkeiten, welche ihm der Boden entgegen setzt, werden durch das Talent, welches ihn zu beherrschen weiß, doch überwunden.

Wenn man mir einwirft, wie man auch schon gethan hat, daß er in seinem Garten nichts als Pyramidenbirnbäume gesetzt habe, wovon ich die Ursache nicht weiß, (denn Niemand als er ist mehr im Stande, alle Arten von Fruchtbäumen in dieser Gestalt zu erziehen) so antworte ich, daß man deren von allen

Gattungen, Birn, Äpfel, Aprikosen, Pflaumen, Kirschen ꝛc. im Pflanzengarten (Jardin des Plantes) sehen kann.

Es giebt, wie mich dünkt, darinn keine Pfirschen. Denn die Abtheilung, in welcher die Bäume sind, die ich oft besuche, ist mit einem Gitterwerke oder Stacket umgeben, die den Eintritt versperren.

Ich begreife die Ursache dieser Ausnahme in der Überzeugnng, in der ich bin, nicht, daß er, nemlich ein einsichtsvoller Künstler, eben so wenig bey der Erziehung dieser Gattung Schwierigkeit finden werde, als bey den übrigen.

Umstände und vermehrte Bekümmerniße haben mir es nicht erlaubt, eine Reihe von Bemühungen fortzusetzen, welche mir nicht vergeblich geschienen hatten.

Ich erzog zu dieser Zeit, nach einem Model, das ich in Aujon gesehen hatte, zwey Pfirschenbäume zu einem Busch oder bedeckten Gang, von denen ich die Äste mit einem Reif zusammenhielt, und sie zwang sich regulär auszubreiten.

Diese Äste, es sey nun durch die Gestalt, oder durch den Reitz der Neuheit, ga-

ben einen schönen Anblick, besonders wenn sie mit jenen herrlichen Früchten belastet wurden, welche das Auge bezaubern, ehe sie noch dem Geschmack angenehm schmeicheln.

Alle diese verschiedene Arten von Fruchtbäumen zu Pyramiden, werden im Schnitte auf Frucht, nach eben den Grundsätzen behandelt, die der verschiedenen Art angemessen sind.

Die vornehmste Aufmerksamkeit ist die: sie gut ins Holz zu setzen, um die Gestalt herauszubringen. Wenn der Baum lebhaft und mit Ästen gut versehen ist, dann ist es leicht sie zum Tragen zu bringen.

Diese Bäume erlangen mehr oder weniger Höhe nach Beschaffenheit der Unterlagen, auf die sie veredelt sind. Ich will einige flüchtige Bemerkungen über jede Art hier anführen, um dieses Werk nicht unvollkommen zu lassen, und damit diejenigen, die sich dessen bedienen wollen, mit Einsicht der Ursache davon, es thun können.

Erster Artikel.

Von den Birnbäumen.

Der Birnbaum kömmt und kann gezogen werden aus Kernen, aus Wurzelausläufern, aus Schnittlingen, aus Ausschößlingen *) unten an Bäumen, oder aus Sommerschossen. Da ich mich nur mit Bäumen

*) Man hat sich noch nicht mit Baumausschößlingen (Marcottes), die man von Fruchtbäumen nehmen kann, anhaltend beschäftiget. Diejenigen, denen diese Untersuchungen am vortheilhaftesten seyn könnten, haben oft keine Zeit dazu, oft auch nicht einmal weder die Mittel, noch die nöthigen Talente, um eine Reihe von Versuchen zu wagen, welche so glücklich Resultate herbeyführen würden. Sie müßten von wohlunterrichteten und praktischen Männern gemacht werden. Man weiß ja, daß der Ackerbau ein unermeßliches Feld ist, in welchem noch viel verbessert werden kann.

beschäftige, deren Frucht man ißt, und nicht mit solchen, deren Früchte zum Getränke bestimmt sind, so betrachte ich den Baum nur als einen Gegenstand, den man veredelt, um Früchte hervorzubringen, die wir essen. Dieses hat die nemliche Bewandniß mit den Wurzelausläufern (rejetous), die eine Ausdehnung der Wurzel sind, und die wesentlichen Theile des Stammes *) haben, und wie sie die Operazion alle Pfropfarten dulden, und sich gefallen lassen.

*) Diese Wahrheit ist zu bekannt, als daß ich sie zu beweisen mich dabey aufhalten sollte. Ich begnüge mich eine Erfahrung hiebey anzuführen, welche alle Menschen leicht machen können. Man macht neben einem biegsamen Baume ein schickliches Loch (wenn dieses an einem Abhange oder Absatze geschehen kann, so hat man weniger Schwierigkeit), biegt den Baum, und scharret seine Aeste ein, als wenn man ihn pflanzen wollte, sie werden Wurzeln schlagen. Zwey oder drey Jahre hernach gräbt man die Wurzeln des Baumes aus der Erde, und läßt sie in der Luft seyn. Sie werden Aeste und Zweige werden, die sich

Man hat oft gefragt: Ob diese Wurzelausläufer eben so gute Bäume geben, als die aus Kernen gezogene?

Nach allen Erfahrungen, die ich darüber habe machen können, bin ich überzeugt, daß die Güte eines Baumes von seiner individuellen Lebenskraft abhängt. Ein solcher Wurzelausläufer treibt schöne Setzreiser in

bald mit Blättern und Knospen bedecken werden. † Ich habe niemals Früchte daran gesehen, aber nichts ist vorhanden, das anzeige, daß dergleichen auch nicht daran mit der Zeit werden könnte. Dieses ist eine Sache für Beobachtung und Gedult.

† Zu Oberau in Meißen sah ich auf dem Gute des Hrn. Lieutenants Bonniot einen Lindenbaum ohne weitere Vorbereitung, gleich aus der Erde genommen und verkehrt gesetzt, und die zu belaubten Aesten gewordene Wurzeln hatten eine ganze Hütte bedeckt. (Siehe deutscher Obstgärtner, Theil XVIII. S. 182.)

Anmerk. d. Übers.

derselben Zeit, wo die Setzreiser aus Kernen und Steinen nur mittelmäßig getrieben haben. †

Bey gleicher Güte wäre ich geneigt, den wohlbewurzelten Wurzelausläufern den Vorzug zu geben. Es hat mir immer geschienen, daß diese Art Bäume, da sie keine Pfahlwurzeln haben, unmittelbar mit dem Stamme in Verbindung sind, sich bey ihren Aufwachsen weniger überwüchsen, bessere Seitenzweige bildeten, und früher zu Früchten ansetzten; aber ich rathe sie nicht eher zu okuliren (ecussoner), als im zweyten Jahre, nachdem man sie, wenn sie bis nahe zur Erde zurückgeschnitten, in die Baumschule gesetzt worden sind.

Diejenigen, welche man veredelt, ohne sie von den Wurzeln zu lösen, von denen sie aufgeschlossen sind, wie ich es in manchen Gärten an den Wurzelausläufern der Pflaumen- Kirschen- und Äpfelbäumen habe vor-

† Sie behalten aber leider die Unart, wieder Ausläufer zu machen, wodurch der Baum, von dem man Früchte erwartet, sehr entkräftet wird. Anmerk. d. Übers.

nehmen sehen, geben gewöhnlich schlechte Bäume.

Diejenigen Birnbäume, die aus Zweigen oder Schnittlingen (boutures), oder Ausschößlingen an Bäumen (marcottes), von welchen ich im VII. Kapitel geredet habe, haben kein Veredeln nöthig; es müßte denn seyn, daß man die Fruchtart ändern, oder sie vervollkommnen wollte. *)

Man veredelt gemeiniglich Birnen auf Birnbäume oder auf Quitten. Diese letztern geben Schnittlinge oder auch gewöhnlich Ausläufer, welche nahe an der Erde von dem

*) Dieses Verfahren hält in gewisser Rücksicht den Genuß auf, aber in anderer Beziehung macht es tauglicher. Der Saft, der bey dem Übergange ins Pfropfreis gedrängt wird, läutert sich mehr, und der Baum wird tragbarer.

Dieß Verfahren ist nützlich vorzüglich an Birnen, deren Frucht eine beträchtliche Größe gewinnt, wie gewisse Eigenschaften der St. Germain Birn. Es ist dieses ein unfehlbares Mittel, ihn zu vermindern, und der Frucht einen delikaten Geschmack und mehr Größe zu verschaffen.

Stamme der Quitten ausschießen, welche die Baumerzieher Mutterbäume (mere) nennen.

Es ist etwas seltnes, daß man aus Kernen gezogene Quittenstämme dazu nimmt.

Es ist ein anerkannter Grundsatz, der in Rücksicht auf das Veredeln zum Sprichwort worden ist. Kern auf Kern, Stein auf Stein. Aus diesem sieht man, daß man veredeln kann: Birn auf Äpfel, und umgekehrt. † Ich habe einige gesehen, die gut angeschlagen waren, aber das ist nichts gewöhnliches. Man zieht gute Birnbäume auf Speierlingen, deren Früchte ein eben so starkes Getränk geben, als die Birnen, und ich sehe nicht ein, warum man nicht in sehr vielen Gelegenheiten den Speierlingsbaum den Quitten vorzieht. Dieses kommt ohne Zweifel nicht von der Schwierigkeit her, sich Zucht-

† Dieses kann ich nicht anrathen. Wenn es auch ein oder zwey Jahre anschlägt, so stirbt der Baum doch so weit ab, als er veredelt ist. Die Säfte sind ja ganz verschieden. Übrigens lenkt der Autor selbst ein, wenn er sagt: das Gerathen sey nichts gewöhnliches.

Anm. d. Übers.

reiser davon zu verschaffen. Es mangelt daran nicht in den Holzungen um Paris, wo man diese Bäume zieht, um Getränke daraus zu verfertigen. †

Die Vögel, welche die Früchte davon stehlen, lassen die Kerne fallen, welche im Frühjahre aufgehen, wie die Nüße und Kastanien, die die Raben, Älster und Häger wegtragen. Es ist übrigens sehr leicht, sich Kernen von Speierlingen zu verschaffen; entweder läßt man sie aus dem Marke der Frucht, wenn sie aus der Preße kommt, oder (was noch besser ist) man läßt sie teig werden, zerdrückt sie hierauf, um die Kerne heraus zu

† Ich wundere mich sehr, daß der einsichtsvolle französische Bürger noch zu diesen Mitteln zu schreiten anräth, um bald viele Unterlagen zum Veredeln zu bekommen. Eine gut angelegte und beständig unterhaltene Kernschule, macht alle diese elenden Behelfe, die nur schlechte Bäume liefern können, unnöthig. Man sieht indessen hieraus, und bey mehreren Gelegenheiten in diesem Werkchen, daß der Neufranke in der Obstkultur zurückgeblieben, und der Deutsche weiter vorwärts gekommen ist.
Anm. d. Übers.

nehmen, welche man hernach im Frühjahre säet.

Die Birnen, die man auf Kernreiser veredelt, kann man nehmen, um Pyramidenbäume daraus zu ziehen, zu Höhen von 9 Meters (mehr als 30 Fuß). Auf Speierlinge und Äpfel, wenn sie anschlagen ungefähr 6 Meter (20 Fuß Höhe); auf Quitten 4 Meter (ungefähr 2 Toisen).

Diese sowohl als der Äpfelbaum vertragen überhaupt eine gute, feste und wenig feuchte Erde, die übrigen schlagen leicht in einer sandigten Erde gut an. Diese letztern verlangen einen langen Schnitt, nach der Lebhaftigkeit und Höhe, die sie erreichen können. Man sieht wohl ein, daß man, wenn man lang schneidet, einen Baum auf Quitten zu Grunde richten könne, wenigstens an den Wurzeln, welche weniger zehrend, als die des Birnbaums sind, die sich zu gleicher Zeit in der Tiefe verlängern, und beynahe ganz unter der Oberfläche der Erde hinlaufen. Die Natur der Unterlage, und die Stärke des Baums, können ganz allein gute Leiter in der Praxis seyn. Es giebt ohne Widerspruch, allgemeine Grundsätze, von denen es unmög-

lich ist, sich zu entfernen. Aber ihre Anwendung muß nach den Umständen verschieden seyn.

Ich rede hier nicht von Birnen, die man auf Weißdornen, auf Azeroten, Mispeln rc. veredeln kann, man macht davon keinen Gebrauch. Die letztern können indessen dazu dienen, Zwergbäume von zwey oder drey Meter (eine Toise oder 9 Fuß) Höhe darauf zu ziehen.

Zweyter Artikel.

Von den Aepfelbäumen.

Der gute Äpfelbaum treibt seltener Wurzelausläufer als der Birnbaum. Er kömmt aus Kernen wie dieser. Über dieses hat man auch den Süßäpfelbaum und den Paradisäpfelbaum oder den Zwergbaum. Sie treiben alle Wurzelausläufer vorzüglich der letzte. Dieses benimmt der Wurzel einen Theil des Saftes, welchen sie dem Stamme mittheilen sollten, und die wenigen Vorhandenen den ihrigen doch anwenden, die Ausläufer zu ernähren.

Dieser Baum, der auf das höchste zwey oder drey Fuß von der Erde in die Höhe geht, (ungefähr einen metre) kann keinen Stamm pyramidenförmig bilden, oder es ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden.

Man zieht aber eine, aus dem Süßäpfelbaume (Ducin) von zwey und einen halben Meter (6 — 8 Fuß) Höhe. Der Äpfelbaum auf einem guten Äpfelreis giebt eine Pyramide von ungefähr 5 Meter (14 — 15 Fuß).

Ich habe einen Pom d' Apis Äpfelbaum von der größten Sorte gesehen, welche wegen ihres Glanzes Rosenäpfel genennt werden, der eine schöne Pyramidengestalt hatte, und so mit Früchten belastet war, daß er den entzückendsten Anblick gewährte.

Dritter Artikel.

Von dem Pflaumenbaum.

Der Pflaumenbaum kommt aus Steinen, öfterer noch aus Wurzelausläufern. Jeder-

mann weiß, daß seine Wurzeln sehr oberflächlich gehen, und wenn ihr Äußeres die atmosphärische Wärme oder die Einwirkung der Luft fühlet, so eilen sie durch die Erde zu stechen, einen, oft mehrere Schoßen zu treiben.

Die Wurzelausläufer, die man gemeiniglich braucht, werden von der St. Julienpflaume oder Kirschpflaume genommen. Fast alle um Paris herum sind von dieser Art.

Man darf zur Unterlage beym Pfropfen niemals andere Wurzelausläufer als solche nehmen, die von der Wurzel, aus der sie entsproßen, abgesondert bestunden, und Zeit gehabt hatten, sich selbst neue Wurzeln zu bilden.

Das gierige Anziehen des Saftes von diesem Baume macht, daß er, wie der Birnbaum auf gute Birnreiser, eben so in der Pyramidengestalt aufwächst, davon man sich in den Pflanzengärten, (Jardin des Plantes) überzeugen kann. Diese Gestalt ist mehr mit seinem Wesen übereinstimmend als die am Spalier, wenigstens darf die Mauer nicht hoch seyn. Dieser Baum läßt sich nicht gern zwingen, auch schlägt er nur mittelmäßig als Busch an, und man hat meistentheils nicht

denselben Nutzen von ihm, als wenn man ihn sich selbst überläßt.

Ich habe zehn Jahre lang ein Gegenspalier davon gehabt, das fast nichts getragen hat, und nur dann Früchte brachte, wenn ich einige seiner Äste gerade in die Höhe gehen ließ. Dieß ist derselbe Fall mit allen Bäumen, die man ihrer Natur entgegen behandeln will, anstatt sie zu unterstützen. Sie gehen unvermerkt aus, ohne ihre Bestimmung zu erfüllen, das heißt, Früchte hervorzubringen.

Der Pflaumenbaum kömmt in jeder Erde fort. Man kann ihn etwas tiefer als andere Arten pflanzen. Seine Wurzeln gehen ohnehin aufwärts, um Sproßen zu treiben.

Er verlängert seine Triebe sehr als Pyramide; aber man darf ihn nicht eher okuliren, als wenn der Saft langsam zu gehen anfängt. Dieser wird nicht so sehr als viele andere Arten, durch die Vermischung mehrerer Eigenschaften der Pflaumen ermüdet. Man sieht mit Vergnügen auf ein und demselben Baume, die Königin Claudia (raine claude) Rebhünerpflaumen (Perdrigon) von verschiedenen Farben.

Vierter Artikel.

Von dem Aprikosenbaume.

Man hat selten gute Aprikosenbäume aus Steinen gezogen. Es hat die nemliche Bewandniß mit allen denen (bis auf einige Ausnahmen), die aus Kernen, Steinen oder Nüßen aufgehen. Dieser Fehler der Reproduktion bey den Fruchtbäumen, besonders bey denen, deren Früchte man ißt, ist zu verwundern, besonders wenn man betrachtet, mit welcher Vorsicht und Mühe, und mit welcher Art von Sorgfalt die Natur ihren Saamen im Mittelpunkte ihrer herrlichen Früchte bildet.

Warum bringen denn die Kerne, die Mandeln, deren Zeitigung und Fruchtbarkeit der vornehmste Zweck ist, den sie zu erreichen sich vorgesetzt hat, nicht Bäume hervor, welche an Güte gleiche Früchte liefern, indessen andere Saamen, dergleichen z. B. die Melonen, Früchte hervorbringen, die bisweilen besser, gewöhnlich aber eben so gut sind, wie die von denen sie abstammen.

Das ist eins von denjenigen Problemen, die man aufzulösen viel Mühe haben würde, wenn auch ihre Auflösung möglich wäre. Der Urheber der Natur hat uns so viel Gegenstände des Verwunderns und des Erstaunens in ihren Wirkungen vorgestellt, aber deren Ursachen er uns verborgen halten zu müssen geglaubt hat. Aber er hat uns in den Hilfsquellen des Kunstfleißes, in dem glücklichen Erfolge des Pfropfens, die Mittel in die Hände gegeben, daß wir dem, was wir als eine Unvollkommenheit in der Natur betrachten, wieder Ersatz thun.

Die Aprikosen veredelt man auf den wilden Aprikosenbaum, auf die Alberge, auf Wurzelausläufer von Pflaumen und auf Mandeln. Ich rede hier nicht von andern Unterlagen, auf welche man sie veredeln kann. Bis jetzt sind daher bey der Praktik keine weiteren nützlichen Resultate entstanden, wenn nicht vielleicht dieß eine Ausnahme ist, daß die Sorte sich verändert, was man aber leichter durch die Vermischung des Staubes der Staubbeutel erhält, der in die Pistill eindringt, um die Blüten eines Baums von der nemlichen Art aber von einer andern Sorte zu befruchten.

Ich habe mich immer gewundert, stets die Aprikose auf Pflaumen veredelt zu sehen. Ich bin sehr überzeugt, daß dieses in vielen Boden besser anschlägt, als die Pfirsche auf Mandeln; die Frucht darauf ist besser und frühzeitiger. Er ist nur nicht frühzeitiger in der Blüte. Überdieß weiß jedermann, daß nach der Verschiedenheit der Atmosphäre, bisweilen die frühzeitigen Früchte, Knoten oder Früchte ansetzen, während der Reif die spätern verdirbt. Wir haben davon ein sehr merkwürdiges Beispiel im zehnten Jahre (der Republik) gehabt. Die milde Witterung war den Aprikosen ihren Fruchtansetzen günstig gewesen, und der darauf kommende Reif verdarb die späten Pfirschen, viele Äpfel und den Trieb des Weinstocks.

Ein Vortheil dieser Veredlung auf Mandeln ist, daß der Aprikosenbaum nicht zu sehr in die Höhe geht, als wenn er auf Pflaumen veredelt worden; daß wenn er vom Zufalle gelitten hat, sein Gummi mir immer weniger scharf und freßend geschienen hat; daß er sich besser schneiden läßt, und unten wenigere Aussprößlinge treibt.

Er erhebt sich weniger als Pyramide, auf Mandeln als auf Pflaumen, und dieß ist noch eine Rücksicht mehr, warum man ihn an diejenigen Örter setzen kann, wo eine zu große Höhe der Bäume, den Absichten, die man zu erreichen gedenkt, entgegen seyn würde.

Auf ein wildes Reis der Alberge veredelt, hat er zwar keinen großen Umfang, aber seine Frucht hat mehr Güte.

Ich habe einen wilden Aprikosen-Ausschößling gesehen, auf welchem man eine Pflaume veredelt hatte, und auf dieses Edelreis hatte man eine Aprikosenpfirsche (Abricot peche) gesetzt. Die Frucht desselben war vortreflich, beydes in Ansehung ihrer Größe und Güte.

Fünfter Artikel.

Von der Pfirsche.

Diesen Baum veredelt man auf wilde Reiser, die aus seiner Frucht entstanden sind, auf Pflaumen, Mandeln und Aprikosen.

Ich habe bereits gesagt, daß ich niemals eine Pyramide davon gesehen habe, und daß

ich die Versuche, die ich schon angefangen, nicht fortgesetzt habe.

Aber ich wiederhole es, ich bin sehr überzeugt, daß diesen Baum, besonders auf Mandeln und in einem günstigen Erdreiche, diese Gestalt verschönern kann, so wohl als der Brugnon, wenn er nach den Grundsätzen, die ich angegeben habe, behandelt wird.

Sechster Artikel.

Vom Kirschenbaume.

Ich begreife unter dieser Benennung alle Arten dieser Bäume, deren Früchte unsere Nachtische im Frühling zieren.

Man veredelt sie gemeiniglich auf sauern oder Vogelkirschen, die man in den Holzungen zusammensucht, oder auch wohl auf Kernreiser, was aber weniger gewöhnlich ist, wegen der Mühe, die man sich geben muß, um sie in ihren Steinen keimen zu lassen; oder auch auf Ausschößlinge, die diese Bäume von ihren Thauwurzeln ausgehen lassen.

Man muß diese Wurzelausläufer unterscheiden; einige davon laufen aus den bunten und schwarzen Herzkirschbäumen aus, und andere von denen, die wir ganz eigentlich Kirschbäume nennen.

Diese letztern treiben weit mehr Ausschößlinge als alle andere. Man läßt sie oft auf der Stelle, wohin man diese Wurzelausläufer verpflanzt hat, die aber nur mittelmäßige Früchte bringen. Einige Baumhändler sammeln viel solcher Wurzelausläufer, und begnügen sich damit, ihnen in ihren Baumschulen die Spitzen abzuschneiden, und sie auf einen ihrer Seitenäste in die Höhe gehen zu lassen, anstatt sie zu veredeln.

Die Verkürzung des Stammes bildet eine Art von Wulst, welche Leute, die darin nicht geübt sind, für die Einsetzung des Okulirauges an diesem Orte halten. Dieser Betrug ist die Ursache, daß man nur Früchte von einem sauern und wenig saftigen Geschmacke erhält, und an denen man fast nichts als Kernen findet.

Man veredelt ohne Unterschied die Weichseln, die bunten und schwarzen Herzkirschen auf dem Vogelkirschbaume, welcher geschwind wächst und hoch wird.

Es wäre besser, die Kirsche auf, in die Baumschule versetzte Kirschausläufer zu veredeln, oder auf diejenigen, welche aus geleg- ten Kirschbäumen in die Höhe gewachsen sind. Dieses ist das einzige Mittel, schöne und gute Früchte zu erhalten.

Es giebt in der Gegend um Paris gewisse Kirschausläufer, die unter dem Namen St. Luzien Kirsche bekannt ist, deren Eigenschaft in dieser Rücksicht allen übrigen vorzuziehen ist.

Man hat auch noch eine andere Art, welche den ordinären Kirschen dasjenige ist, was der Süßäpfelbaum (Doucin), oder der Paradiesäpfelbaum, den guten Äpfelbäumen ist; man nennt sie Zwergkirschen (cerisiers nains). Man zieht artige Kugeln oder kleine Pyramiden aus ihnen. Sie können selbst zur Verschönerung eines Vorplatzes dienen.

Was die schwarzen oder bunten Herzkirschen anlangt, die man auf die St. Luzien Kirschen oder andere Kirschausläufer veredelt, so ist es ein seltner Fall, wenn sie anschlagen. Das aufgesetzte Edelreis wird sehr dick, und die Unterlage erweitert sich nie in eben demselben Verhältniße; es hat nicht einmal

so viel Saft, um sich selbst zu ernähren. Ich bin nie mit einem einzigen glücklich gewesen.

Ich rede von weiter keinen andern Früchten, und von der Gestalt, die man den Bäumen, die sie hervorbringen, geben könnte. Der Gegenstand hat zu wenig Nutzen.

Neuntes Kapitel.

Von Pflanzung der Pyramidenfruchtbäume in Alleen oder Baumgärten.

Man sieht aus dem, was wir so eben gesagt haben, daß man Pyramidenbäume von verschiedenen Fruchtarten, und von verschiedenen Höhen ziehen kann.

Es giebt große Alleen, deren Länge, Ausbreitung, ja selbst deren Zierde und Perspektiv große Bäume fordern. Es findet sich kein Bedenken sie ungefähr 4 Meter (12 Fuß) oder in noch geringerer Entfernung, als Birn, Äpfel, Pflaumen, Kirschen, auf gute Reiser veredelt, von einander zu pflanzen.

In engen Alleen könnte man Bäume setzen, die auf Unterlagen veredelt worden wä-

ren, die nicht zu sehr in die Höhe giengen, wie der Birnbaum auf Quitten, der Äpfelbaum auf den Süßäpfel, (Doucin).

Ich habe mit Fleiß von ihren verschiedenen Höhen nach Beschaffenheit der Unterlagen, auf denen sie stehen, geredet, um den Liebhaber in die Umstände zu setzen, eine gute Wahl zu treffen.

Man könnte in große Alleen oder Baumgärten zwischen diese Bäume, in proporzionierlicher Entfernung, kleine Kirschbäume entweder in Kugeln oder Pyramiden gezogen, setzen; Paradisäpfelbäume oder Süßäpfelbäume (Doucin) von mittlerer Höhe; oder Muskateller (chasselas), dessen Ranken man um einen starken in der Erde befestigten Pfahl schlängeln ließ. Die Ansicht davon müßte sehr angenehm seyn.

In einer beträchtlichen Allee, wo man sich einen gemächlich auf einander folgenden Genuß verschaffen will, muß man frühzeitige Kirschen pflanzen. Die Blütenzeit würde mit ihnen anfangen, und wenn die Früchte derselben sich würden ausgeschälet, und zu reifen angefangen haben, so würde sie sich mit dem späten Äpfelbaume endigen.

Hier ist ein Verzeichniß der Bäume, die in ihrer Zeitigung auf einander folgen.

1) Auf die frühzeitige Kirsche, folgt die Montmorenci, die Portugiesische, die Englische, die große schwarze Herzkirsche, die weiße, die bunte. Diesen muß man hinzufügen (wenn man so glücklich ist, nicht betrogen zu werden) eine späte Kirsche, oder die Allerheiligen Kirsche, welche zu aller Zeit, wie die perennirende Erdbeere treibt, blüht und bis im Herbst Blüten und Früchte trägt.

2) Die frühzeitige Aprikose, die Aprikose Alberge, die abricot-peche, die auf einander folgen.

3) Man hat in der nemlichen Zeit, die Daszenerpflaume, die Pflaume von Touraine, die Mirabelle, das violette und rothe Rebhünerey, die Herrnpflaume, die Königin Claudia. Es giebt auch eine Art Pflaume, die späte Violette, welche im Oktober reift, und eine gute Pflaume, obschon ihr Saft etwas herbe ist.

4) Von Pfirschen hat man die weiße Frühpfirsche, die Magdalenenpfirsche, die man im Messidor, (im August) ißt; die frühe

Purpurpfirsche, die Chevreuse, die große Mignonne, die rothe Magdalene, die Kanzlerpfirsche, für den Thermidor (im Monate Julius und zum Theil August); die schöne von Vitri, die Bourdine, die Brugnons, die späte Chevreuse, die Pavie, im Fruktitor (September) und die späte Violette, Aprikote, Blutpfirsche, für den Oktober.

5) Birnen: die kleine Muskatellerbirn, die Blankette, die Sommerbergamotte, die Sommer gute Christbirn, die große Blankette, die Ambrette, die Butterbirnen, die Dechandsbirn von verschiedenen Sorten, die Englische Birn, die Betzi, Junkerhansensbirn, die Marquisin, Krassanen oder Kressanney, die Virguleuse, St. Germain, Königsbirn, Winter gute Christenbirn, Colmar, verschiedene Bergamotten, trockner Martin, Winterorange, Franc real, Catillac, Pfundbirn.

In den Äpfeln folgen: der Magdalenenäpfel, weißer und rother Kalwill, Sommerkalwill, Herbstkalwill, verschiedene Arten von Renetten. Der große und kleine Apisäpfel, der Rambour. der Königsäpfel, die

Englische Renette, die bisweilen wegen ihrer Größe und Güte so bewunderswürdig ist.

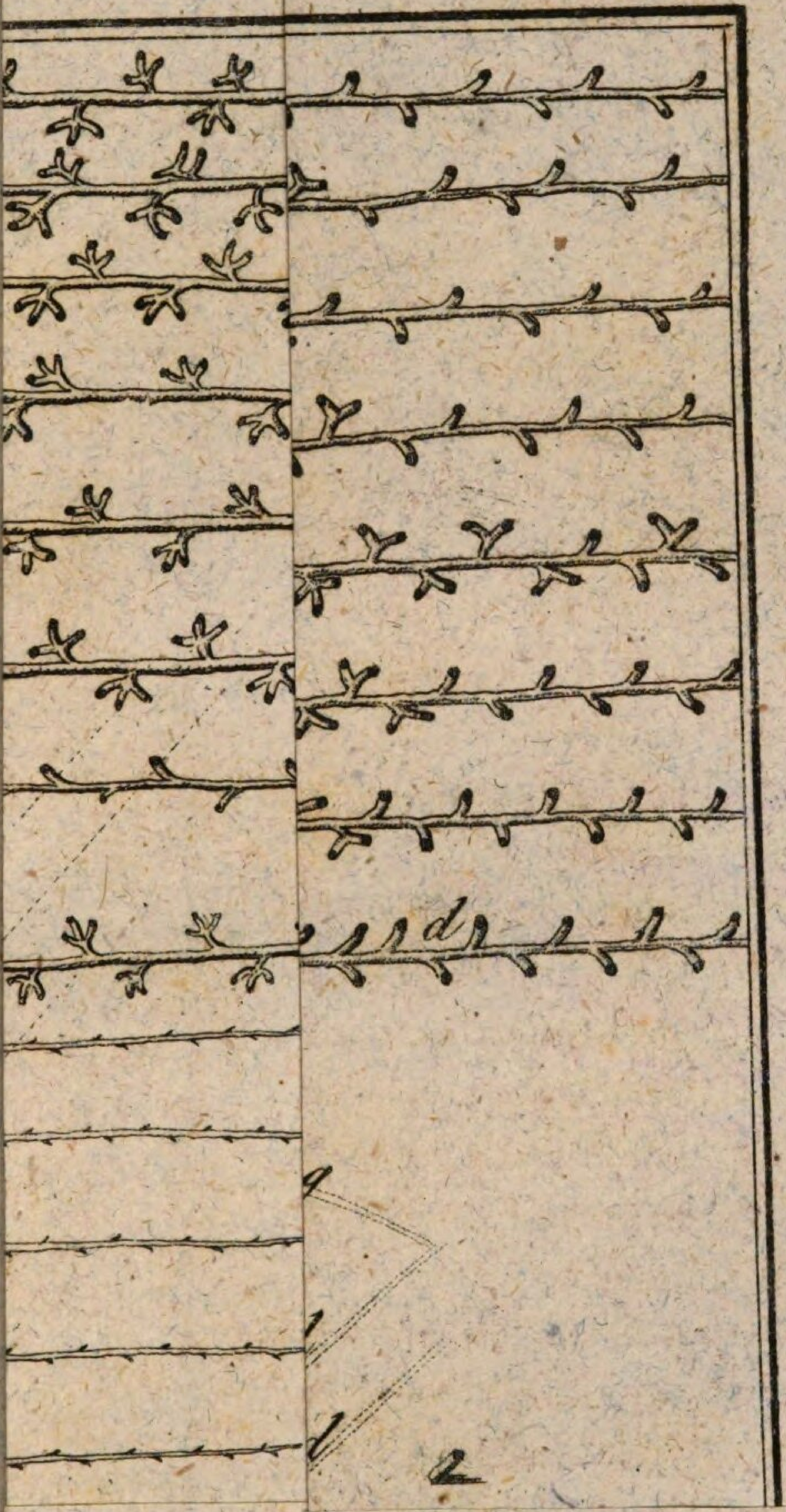
Dieses Verzeichniß, welches leicht noch vermehrt werden könnte, ist mehr als hinreichend, wenn es nur immer ausgefüllt werden könnte.

Ich beschließe dieses Werk mit der Wiederholung, daß der ganze glückliche Erfolg von der Wahl der Bäume, und von dem Talente des Pflanzers abhängt.

Ohne die äußerste Aufmersamkeit kann man nie auf einen sichern Genuß rechnen, so viele Mühe man sich auch giebt, so groß auch das Verlangen ist, und so viele Sorgfalt man auch anwendet. Ich thue hiezu, daß der Genuß um so vielmehr solider seyn wird, je mehr man sich in seiner Ungedult wird mäßigen können, und je mehr man der Natur Zeit geben wird, sich zu entwickeln, und das Anstrengen der Kunst zu unterstützen.

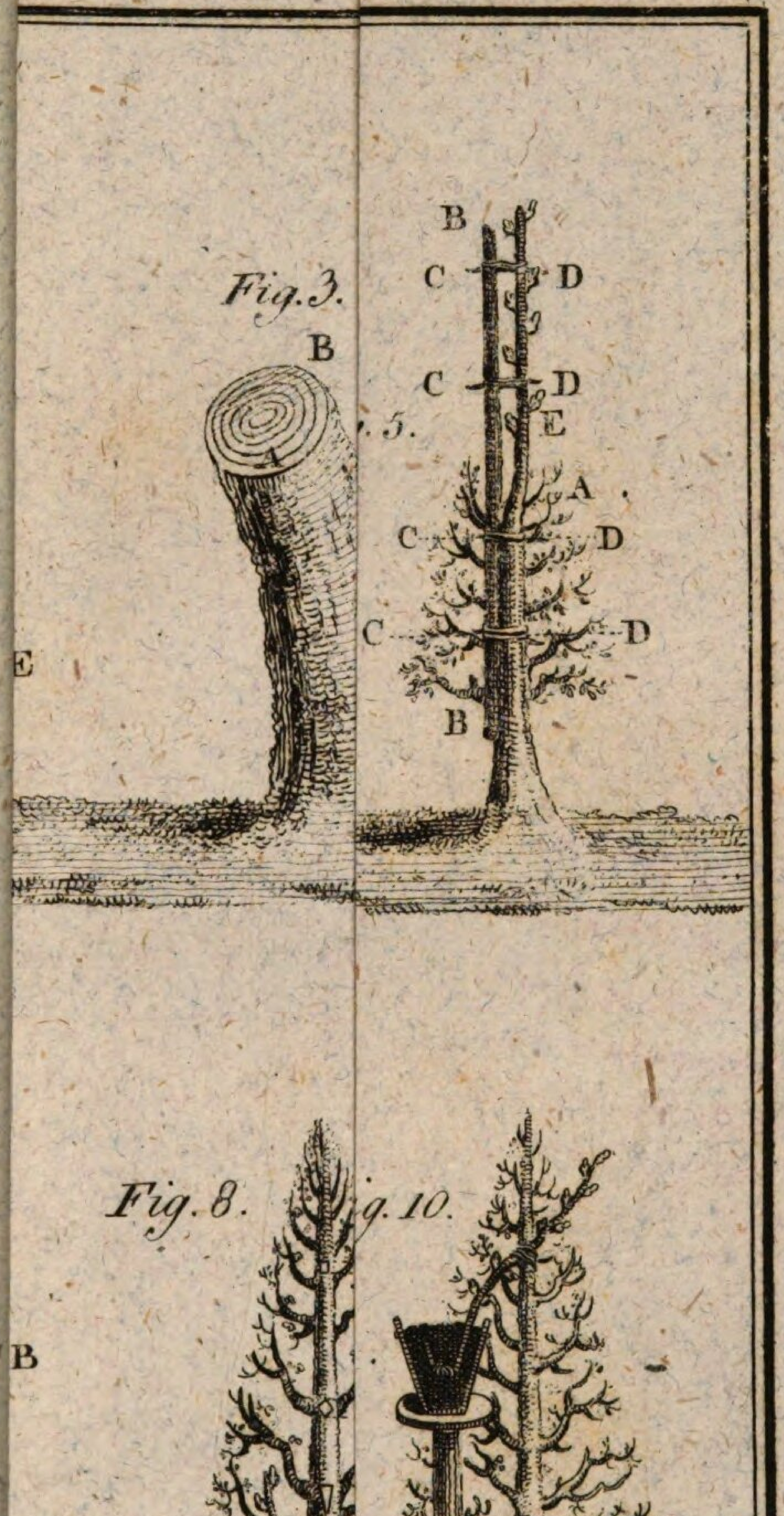
Gedruckt bey Franz Gerzabeck, im St. Gallikloster.

Tab. I.



E
F
B
I
H
G
3

Tab. III.



Tab. IV.

J. Derka sc.